# Discussion Paper Series

Women's Bureau

**TROUBLE IN STORE?**
**The Impact of Microelectronics in the Retail Trade**

Canada

85-4171/

Women's Bureau

# TROUBLE IN STORE?
# The Impact of Microelectronics in the Retail Trade

Prepared for the
Women's Bureau
Labour Canada
by
Julie White
Ottawa, Ontario

**Note: The opinions presented in this paper do not necessarily reflect the views of Labour Canada. They are intended to contribute to discussion of various issues relating to women in the workplace.**

Published by Authority of the
Minister of Labour, Government of Canada

Labour Canada
Catalogue Number

L24-1288/84B

Additional copies may be obtained from:

Publications Distribution Centre
Labour Canada
Ottawa, Ontario
(819) 994-0543

© Minister of Supply and Services Canada 1985

Cat. No. L31-56/1985

ISBN 0-662-53443-3

Printed in Canada

## FOREWORD

Over the decades there have been major changes in the nature of the retail industry. Large chain store companies have reduced the dominance of independent stores, retail business has shifted from downtown stores to suburban shopping centres, and the retail work force has been deskilled and feminized. Is the trend to microelectronics just the "next revolution of the retailing wheel",* or is there cause for special concern over the latest development?

In this report the author examines the use of new technology in the retail sector and what it means for workers, most of whom are women.

Readers should note that the research for this paper was done in 1983 and does not take account of developments since that time.

Women's Bureau
Labour Canada

---

* Malcolm P. McNair and Eleanor G. May, "The next revolution of the retailing wheel". Harvard Business Review, Vol. 56, No. 5, September - October 1978, pp. 81-91.

**TROUBLE IN STORE?**

The Impact of Microelectronics in the Retail Trade

These days walking into a supermarket may mean an encounter with technology of the most sophisticated kind. Most of us have noticed the black bars printed on the packaging of the goods we buy. When this Universal Product Code (UPC) is passed over a glass "eye" at the check-out counter, a laser beam "reads" the code. By electronic impulse this scanner, as it is called, rings up the price, computes tax, takes account of coupons, totals the cost and calculates the change. The most advanced machines even have voice synthesizers that tell you the prices as they are rung up. Meanwhile goods without the UPC, like fruit and vegetables, are weighed on electronic scales. These scales are connected to the register, so when the code for that food is keyed in the item is instantly weighed, priced and rung up. If you pay by card, the computer will check your credit rating and authorize the cashier to accept it.

But these are only the most easily visible functions performed. As the transaction takes place the scanner sends information to the store's central computer. Every item sold is recorded, and the computer can produce very detailed reports, such as what items are selling well, in what quantities, at what time of the day and from what shelves or areas of the store. The store manager can drop low turnover items, assess the impact of promotion and advertising campaigns, and reorder and arrange goods on the basis of computer analysis. The computer keeps track of the number of items sold and the store's inventory. When basic items run low, the goods will be automatically reordered by the store computer communicating directly with the warehouse computer, without any human intervention.

Information is also stored on the speed at which the cashier is working and the volume of business passing through the check-out at every part of the day. Based on previous days and weeks of information, the computer can schedule how many cashiers are needed for each part of each day, and even which cashiers should be on for peak or slow periods. Each cashier's productivity can be compared with a pre-established standard.

Information from all the supermarkets in a chain is forwarded to a central, head-office computer to guide decisions on company-wide policy on staffing, closures, inventory, advertising and any number of other issues.

Electronics has not only invaded the check-out area. At the back of the store, behind the scenes, goods being delivered are checked by computer for accuracy in quantity and price. In the meat department, the cuts are weighed, priced, wrapped and supplied with a UPC with the aid of microelectronic machines, which also record information on the type and quantity of goods handled and at what speed. Refrigerated storage rooms and display cases and the store's lighting and heating are controlled and monitored electronically for maximum energy savings. Payroll is handled by computer, based on records stored as each worker punches in and out for starting and finishing work, coffee breaks and lunches. Security in the store is handled by electronic tags attached to selected items, which sound an alarm at the exit if they are not deactivated by passing through the check-out.

Supermarkets are just one sector of the retail trade, which also includes department stores, stores that are part of a larger chain, such as Canadian Tire or Radio Shack, and thousands of small independent stores owned and run individually. While supermarkets lead the retailing

industry in the introduction of microtechnology, other sectors follow not far behind.

In some large department stores electronic registers are equipped with wands, looking like pens attached to telephone cords, which perform the same functions as the scanners in supermarkets. An important function of the electronic registers in department stores is credit authorization, since almost half of all sales are made on credit using the store's own credit card. When you present your card for payment, the sales clerk keys in the number and the computer instantly checks your credit rating. If your rating is adequate, the computer will instruct the sales clerk to complete the sale. If there is a problem, the clerk will be directed to phone a number, and by the time she has done so, the credit officer she reaches will already be analysing your credit record printed on a screen in the credit office.

Electronic registers are common, not only in supermarkets and department stores, but also in the many chains of smaller stores, whether Canadian Tire, Fairweather or Shoppers Drug Mart. Even without the wands or scanners, elecronic registers can perform many of the functions outlined above. Alone, these registers are slower than the wands or scanners because the information must be keyed in manually and they cannot collect information on an item-by-item basis. But they are faster to key in than mechanical registers, they can track goods by department, and they provide information on volume of business and productivity of cashiers.

How extensive is the use of this new technology, and what are the plans for the future? What does it mean for the workers, so many of them women, who work in the retail trade and operate the machines? Is the introduction of microelectronics just one more among many changes that have occurred in retailing, or are its implications more radical?

Things Ain't What They Used To Be

For our grandmothers, shopping involved trips to numerous small stores to buy meat from the butcher, fish from the fishmonger, bread from the baker and cloth from the haberdasher. The goods were usually sold by men — the owners of the stores with one or two helpers. They knew most of their customers from regular contact, provided information on the goods and persuaded them to buy. Items were sold from behind the counter and only after the price had been negotiated.

In the late 1800s and early 1900s, department stores developed.[1] Rapid growth in population and urbanization provided the customers for these large stores, while the growing transportation networks enabled the stores to stock a wide range of products. Meanwhile advertising in the developing news media and the new automobiles brought the customers to the stores. Trips to numerous stores were no longer necessary since many different goods were sold under one roof.

Not only the nature of shopping changed, but also the nature of work in the stores. In the large stores labour was divided into more narrowly defined jobs for efficiency. Meanwhile the use of fixed prices and the increase in advertising meant that the skills required of salespersons were reduced. Management did the buying, advertising and pricing, leaving the salesperson to finalize the sale, take the cash and wrap the goods.

The rapid expansion of the industry, combined with de-skilling of the work, paved the way for hiring cheap, unskilled labour—in other words, women. In 1891, there were just 4,409 saleswomen in Canada. The occupation ranked seventh in importance for women. By 1921, selling had become the fourth largest female occupation, employing 35 474 women.[2]

The de-skilling of the work and consequent feminization of the labour force continued. Supermarkets and self-service stores grew in the 1930s, further reducing the "sales" work of the salesclerk. In self-service stores the salesclerks have become cashiers, who simply take the money and wrap the goods, and like cashiers they are predominantly women. By 1931, 22 per cent of all salesworkers were women; by 1951, the figure had risen to 35 per cent.[3]

The 1950s and 1960s were years of great expansion in the retail trade. The economy in general prospered, unemployment was relatively low, and people were buying again after the austerity of the war years. As women entered the labour force in large numbers, the two-income family could afford new consumer goods. During these years many new stores and supermarkets were opened as the major chains raced to obtain a larger share of the market. Supermarkets led the move to open new branches in the suburban shopping centres, followed by the department stores when the profitability of shopping centres became apparent. Meanwhile the older department stores like Eaton's, the Bay and Simpson's competed with the more junior stores such as Woolco and Zeller's in opening new stores.[4]

Between 1951 and 1971 the number of jobs in sales increased by 84 per cent, from 287,000 to 528,000, and a high percentage of these new jobs were part-time.[5] In 1966, the earliest date for which data is available, 14 per cent of workers in trade were part-time. By 1971 this had risen to 19 per cent, and over two thirds of these part-time workers were women.[6] A 1969 study commented that the shift to unskilled, dead-end, part-time and short-term jobs

> has made (the) retail trade a haven for married women without other vocational training or who have not had the opportunity of "refresher" training to brush up on skills lost through years of separation from employment.[7]

The growth of the 1960s was not maintained and the retail trade's business slowed in the early 1970s and then declined after 1975. The recession, with its inflation and high interest rates, affected all industries. In the retail trade the bleak economy was compounded by the rapid opening of new stores in the previous decade, and there were too many stores in some areas to justify the declining dollars spent. Over a 25-year period people had shifted their spending habits; they now spent more on housing, services, education and entertainment, and less on retail goods. Between 1950 and 1975, the proportion of consumer dollars spent in retail stores dropped from 67 per cent to 51 per cent.[8] Stores found themselves competing for a declining portion of the customer's dollar, while inflation-ridden consumers were increasingly concerned to carefully budget their expenditures.

In this context profitability could no longer be maintained by expansion, and concern shifted to internal costs and productivity. The chairman of Towers Department Stores gave this warning:

> Canada's great retail expansion bulge of the 1960s and early 1970s is over, with the result that retailers will have to keep a sharp eye on costs and productivity if they want to remain in business.[9]

Since 1975, articles in the retail industry's press have referred constantly to issues of productivity and costs.[10] That is why the arrival of the silicon chip and microcomputers, with their promise to improve productivity and reduce costs, has been welcomed so readily.

Retailing has not previously been highly automated, due to the nature of the industry. The average supermarket stocks 4,000 items of different size, shape and price, while department stores may carry five times that many items. This diversity of goods, combined with a varied business flow determined by customers, has not been amenable to factory-

style automation, which has proceeded on the basis of conformity of article and speed. The new microelectronics, however, has such great capacity and flexibility that it offers new possibilities for automation in the retail industry.

In the context of the recession, with the rising concern for internal costs and productivity, the potential of microelectronics as a new way to maintain profits was quickly recognized, both by department stores and by supermarkets.

> Although the use of computers is still in its infancy in retailing, the potential benefits are widely accepted by most senior managers in the department store industry.[11]

> The prime hope for greater productivity in the supermarkets of the '80s lies with electronic machines which perform faster and more accurately than their older counterparts.[12]

Retailing Today

When you shop today for any item you buy either in a chain store or from an independent store. A chain store is part of a larger network of stores all under the same ownership, while the owner of an independent store has just the one store, or at most two or three. Although the majority of retail stores are independent, chain stores have been spreading rapidly. Between 1950 and 1982, chain stores expanded from 27 per cent to 44 per cent of the total retail market.[13]

Chain stores are most extensive in the retailing of food. Supermarket chains sell 55 per cent of all food sold in Canada.[14] Department stores are the other giants among the chains, accounting for 11 per cent of all retail sales in Canada.[15] Both supermarkets and department stores are highly concentrated, which means that a few firms own a great many stores and sell a large proportion of the goods in that sector. In 1981, just ~~five~~ 50 chains had annual sales of over $100 million, accounting together for 70

per cent of all chain store business.[16] The largest chain store companies own from 70 to over 300 stores each.[17] This trend towards large chains in the retail trade is continuing.

The large retail chains have been in the best position to take advantage of the new microelectronic technology and its application to retailing. These are the companies with the necessary capital to invest in the costly new machines. They also have most to gain given the volume of their business and the complexity size brings to management and decision making.

It is not possible to cite precise figures on the degree to which microelectronic machinery is in use in the retailing industry, but it is clear that the use of microelectronics is expanding relentlessly.

At the start of 1982, 224 supermarkets in Canada were equipped with the sophisticated scanner devices, one hundred more than a year previously.[18] Loblaws, for example, introduced its first electronic cash register in 1974. Now 100 out of Loblaws' 135 stores have these registers and 50 of them are also equipped with scanners. In 1970, The Bay installed its first point-of-sale computer terminal. Now the company labels goods with its own computer code, so that it can be keyed in or read by wands at electronic cash registers in all departments, in all stores across the country. The Bay has just completed a $30 million building in Toronto to house its centralized computer facilities. One thousand workers are employed there to maintain, operate and up-date the machines and to analyse their reports.[19] Smaller stores have purchased stand-alone electronic registers for speed and to provide information. Small chains control inventory with hand-held computers which feed information to head office computers over telephone wires.[20]

There are difficulties that have slowed the development of this new technology in some sectors. First, the cost is high. An electronic cash register costs from $5,000 to $10,000. With up to 50 registers in a department store, and with wands another $2,000 each, installation of these machines is not a light undertaking. A point-of-sale terminal for a supermarket, including register, scanner and scales, costs about $15,000 per lane. At $150,000 or more per supermarket, companies do not transform their 100 to 300 stores all at once. Consequently, the trend to microelectronics has been a gradual, though continuous, process.

Once installed, some machines have caused problems. Many of us have waited in a supermarket line while the cashier passed some item several times over the scanner to no avail. If the glass is dirty or scratched the laser beam cannot read the code; the UPC may not have been clearly printed on the package by the manufacturer. Odd locations for UPCs also slow the speed of the cashier, and some managers state that the speed of scanners has been greatly overstated. When for any reason the scanner fails to read the UPC, the cashier must key in a numbered code, slowing the process.

Outside the food industry there is no agreement upon a code for manufacturers to apply to goods. Consequently, some stores apply their own codes to the goods, although this takes time and, therefore, money. Moreover, the wands used in department stores have proven to be less accurate than the scanning devices and prone to misreading. Errors have been so serious that The Bay has now halted purchase of the wands and is looking into the possibility of using supermarket-style scanners for its stores.

For scanners to be cost effective, 70 to 80 per cent of goods in the store must have readable codes, otherwise the process is slowed too much

by all the manual keying-in necessary. The more products that are "readable" the more useful the scanners are. In the supermarkets, fresh produce cannot be provided with a UPC by the manufacturer since there is no packaging at that point. This is why scanners are used most extensively in the new warehouse stores where only dry goods are sold and, therefore, all items in the store can be scanned. Even if retail manufacturers outside the food industry agree upon and provide a code, certain goods such as jewelry, may be too small to be labelled.

Despite difficulties, the accuracy and coverage of the machinery is constantly being improved in various ways. Food manufacturers are improving the quality and location of their codes. Special scales in some meat departments now produce a UPC for meat as it is wrapped, and moves are afoot to apply the same idea to fruit and vegetables. There has been much discussion of a standardized coding system for goods outside the food industry, which may become a reality within a few years. While the number of "readable" goods increases, the cost of the machinery is falling, encouraging wider purchase.

Despite the high cost of computerization, and some of the problems encountered, retail companies will continue to introduce microelectronics into more stores across the country. While the benefits to the companies are not always easy to pinpoint in financial terms, it is agreed that they are substantial.

The information provided by the new machines can mean substantially increased profits by helping companies stock popular items, direct advertising and promotion compaigns more accurately, and immediately identify changes in customer buying patterns. Necessary changes can be implemented quickly because of the close inventory control made possible

by computers. Since reordering is more rapid and accurate, smaller stocks are maintained, allowing for greater flexibility and faster changeovers, not only within particular stores, but also between stores. For example, an item may be popular and sell out at one department store, but sell slowly at another store belonging to the same chain. Before computerization, one store would have ordered more stock from the warehouse, while the other reduced the price to get the product moving. Now, because of the microelectronic link-up, the overall situation can be assessed and the excess goods at one store moved quickly to the one needing more stock.

Inventory control is also important to companies because large inventories cost money in storage, handling and inflexibility, while inventories that are too small may lead to goods being unavailable and sales being lost. Computers enable stores to maintain smaller inventories, while keeping up-to-date with customer demand.

Costs within the stores may be held down by improved energy conservation, and reduction in the losses through poor credit and fraudulent cheques. Another important saving is in labour costs. The issue of machines taking over the jobs of some workers will be discussed in detail in the following section.

The Impact of Microtechnology Upon Retail Workers

The retail trade is an important source of employment in Canada, employing 13 per cent of all workers in the labour force. Of the 1.4 million workers in retail, half are women. The retail trade is a major source of work for women. Almost one out of every six women in the labour force is employed in this industry.[21]

Most of these workers are not unionized. While over one third of all workers in Canada belong to unions, organization in the retail trade is

minimal, and only the finance industry has a lower rate of unionization.[22] There are 122,526 union members in retail, just 9 per cent of the total work force in that sector. Forty-two per cent of these union members are women.[23] Within the retail trade, only the supermarkets are generally unionized, the major unions being the United Food and Commercial Workers Union and the Retail, Wholesale and Department Store Union. Campaigns to organize department stores have failed,[24] and the thousands of small, independent stores are hard to organize because of their size and fragmentation. Consequently, only retail workers in supermarkets have the protection of unionization as they face the impact of microtechnology — both the loss of jobs and the changes in the nature of the work.

Job Loss

Between 1966 and 1975 the number of new jobs in trade, both retail and wholesale, increased on average by almost 4 per cent per year. Since then the expansion has slowed to average just over 2 per cent per year between 1975 and 1981. Most recently, between 1981 and 1982, there was actually a loss of 36,000 jobs in trade, a drop of almost 2 per cent.[25] Of the jobs created in recent years, more of them have been part-time than full-time. From 1966 to 1975 37 per cent of all the new jobs in trade were part-time. Between 1975 and 1982 the proportion of part-time jobs created rose to 56 per cent.[26] Unions representing supermarket workers report that the hours of employment for part-time workers have been reduced, another way in which jobs are cut back.

While the reduction in job creation and, more recently, actual job loss are apparent, it is not clear to what extent this trend may be attributed to microtechnology. Since 1975 the economic recession has affected

most industries and produced a high rate of unemployment. In any one industry it is difficult to disentangle job loss due to the recession from job loss due to microtechnology. Indeed the effects of both are undoubtedly interrelated. The economic recession has helped to spur the introduction of new technology as companies seek to reduce labour costs. At the same time workers displaced due to automation cannot find alternative work because industry in general is in decline and there is insufficient industrial expansion to provide them with jobs.[27]

The situation is also hard to assess because highly visible mass layoffs have not occurred in the retail trade. The lack of job creation is more pervasive than actual job loss. As well, stores that introduce the new technology may not experience the job loss or shrinkage. For example, many of the large high-technology supermarkets have seen business volume increase and have employed more workers. However, the extra business comes from somewhere and is drawn away from small, independent stores nearby. So the job loss is felt among non-unionized workers employed by small businesses and is therefore relatively invisible. At the same time, jobs related to computer technology are expanding in the retail trade, but the extent of this growth, compared with the lack of expansion in other parts of the industry, is not known.

Clearer than the question of the extent to which microtechnology leads to job loss is the fact that this is certainly what it is intended to do. Retail business magazines abound with suggestions as to how the new machinery will cut labour costs. An advertisement for "The Ultimate Check-Outs" promises, "Suddenly check-out is 50 per cent faster--and 100 per cent more convenient".[28] Under the title "Labour management system

for front-end workforce helps control costs", we are told that the new point-of-sale systems "will prepare a series of reports forecasting business volume and indicating the efficiency of individual check-out clerks".[29] A time and attendance system is said to offer managers the following advantages:

> At his in-store terminal such daily information is obtained as the name, employee number, department, job title, work status (full or part-time), and the union affiliation of each employee currently in the store. He also sees the time that each employee has arrived for work that morning, the number of hours worked all week, and the length of coffee breaks.[30]

This information is used to reduce the time spent preparing the payroll, to ensure that workers are only paid for exactly the time worked, and to reduce the number of workers to the minimum required for any particular period of the day. Thus the machinery offers to cut labour costs both by replacing workers and by controlling the use of those that remain.

Advising companies to introduce electronic security systems, business journals make the following argument: "When you look at the hourly cost of security people and add in fringe, the electronic systems become a very attractive alternative in many situations."[31] One company adds that with this new system "we are saving thousands in guard costs".[32] Another magazine, advocating mobile robots for night-time security, notes that security work has "physical dangers, unattractive hours and low wages. Robots are insensitive to any of these disadvantages."[33] For energy control, there appears this encouragement:

> You're ready for the big jump to an EMS - an Energy Management System. One which will handle the chores automatically, faultlessly and inexpensively, without need for forgetful humans.[34]

Electronic Data Interchange involves computer-to-compute- exchange of information across companies, eliminating the need for many intervening steps which would require human workers. In 1982 nine companies in Canada

initiated a pilot project for computer communication between supermarkets and food manufacturers. An article describing the project estimates that,

> If only half the food industry used Electronic Data Interchange (EDI) the savings would total more than $200 million annually in labour and time.[35]

Cashiers and sales clerks are the first to be affected by the loss of jobs through microtechnology, and a very high proportion of these jobs are done by women. But every aspect of retailing is feeling the impact. Back-up clerical workers, almost exclusively women, will be affected as computers communicate directly with each other, between and within companies, eliminating paperwork. In the meat departments of supermarkets the number of wrappers, largely women, is reduced as computer-operated machinery moves into that area to speed up the process.

Jobs traditionally done by men in the retail trade have also been affected. Stock clerks, almost all men, are being cut back as individual pricing of items is dropped in favour of the UPC and scanning. It is estimated that stock clerks can be reduced by 25 per cent when individual item pricing is eliminated. As computer security systems are introduced, fewer guards will be required. Outside of retailing, but closely connected, is the computerization of warehouses and the loss of stock-handling and trucking jobs.

Meanwhile the new jobs being created are of a very different kind -- skilled professional and technical jobs managing and maintaining the new technology. In 1967 a report from the International Labour Organization described this trend in the retail trade:

> The picture today shows that the employment structure is concentrated at the two ends of the scale: on the one hand there has been an increase in the need for unskilled and semi-skilled workers, many of whom remain continuously employed for relatively short periods; on the other hand, there has been an increased specialization at the executive and administrative level, in which employees require higher qualifications.[36]

Now it seems a new trend is developing, in which the need for unskilled and semi-skilled workers is declining, while there is some growth at the technical and administrative levels. In the past, women were drawn into the retail trade as the skills required declined. It seems unlikely that women will maintain jobs in the industry as the qualifications demanded substantially increase. The displaced, unskilled cashier is not likely to obtain a skilled job in the field of high technology.

For the future the likelihood of job loss looms large. The technology already exists to permit check-out systems in supermarkets without cashiers. Customers would pass their goods over the scanner with electronic security ensuring that no items were missed. Costs and totals would be indicated by the electronic register and customers would place their cards in the machine so that the correct amounts could be automatically withdrawn from their bank accounts. Bagging would be done by the customers, as is already the case in a growing number of supermarkets.

Another scenario involves shopping from home by computer, which could apply to a wide range of goods, not just food. The shopper phones direct to the company's computer and orders an item from a catalogue. The price, tax, and cost of delivery are instantly supplied and the shopper may pick up or have the goods delivered. In a more advanced version of this system, the shopper with a home computer has direct access to the company's computer without speaking on the telephone. A company called Comp-U Card Canada has already initiated this method of shopping, and its members can choose from 50,000 items and order goods by telephone or via home computer.[37] It has been predicted that in the future, goods could be displayed on the home computer screen to facilitate purchasing decisions.[38]

Before either of these futuristic schemes could become widespread, many intervening steps would be necessary, including customer acceptance, agreements between banks and retail stores on mechanisms for the electronic transfer of funds, and arrangements for confidentiality of information. Meanwhile the technology, though still requiring improvement, already exists for the implementation of these new forms of retailing.

The New Nature of Retail Work

Cashiers and salesclerks, though their numbers may be reduced, will not disappear immediately. A machine has yet to be developed that can handle cash transactions. Moreover, it seems likely that, however sophisticated the technology, customers will still prefer to shop personally for some items. So, what does it mean to work with the new machines? How has the daily work changed with the introduction of microelectronics? Due to limitations of time and space, and availability of information, this discussion is limited to work in supermarkets, the retail sector at the forefront of technological change.[39]

The major job for women in supermarkets is cashier, and nearly all cashiers are women. Within the store, a cashier is the lowest paid, lowest status position. A cashier has little control over the work and almost no chance of promotion. In one supermarket surveyed, a lone man was on cash, and I was told that he was there because he had been demoted. He had been slow in his former position, and he was also slow as a cashier, but there was no lower position to which he could be demoted.

Training to be a cashier takes about 24 hours, with half that time spent practising on a cash register without customers and the other half ringing through customers with assistance. While it may take months to reach high speeds on the machines, 24 hours is considered sufficient

training. Asked what skills were required for the job, one cashier looked blank and said "none".

Cashiers are paid less than any other employees in a supermarket, including shelf-stockers, who are also unskilled, but all men. Chances for promotion are almost non-existent. A cashier could rise to head cashier, the job which entails overseeing the other cashiers, but that is usually the limit. Asked why women were not promoted further, a cashier responded without hesitation, "They prefer men", and added, "If you're a cashier you stay a cashier".

The introduction of new machinery has been accompanied by a drive for increased productivity and efficiency. The two together have changed some aspects of a cashier's work. On the old mechanical registers the cashier keyed in all the items for one customer, then she turned to bag the goods in a separate operation. With the faster electronic registers and the push for increased speed, a new process has been developed. As each item is keyed in, it is bagged immediately, a method dubbed "ring-and-bag". Instead of the cashier handling each item twice -- once to ring up and once to bag -- she now does both operations in one motion, the purpose being to speed up the process.

This ring-and-bag system was introduced in the mid-1970s as stores changed over to electronic registers. Within a few years serious health problems started to develop. Cashiers began to complain increasingly of back problems and pain on the left side, including shoulders, elbows and hands. Some cashiers continue to work in considerable pain, or take periods of leave from work, often extending to several months duration. It has been found that with the right hand always keying in the prices, the goods are bagged with only the left hand, instead of by the two-handed method used in

the separate bagging operation when mechanical registers are used. Lifting and moving items with just the left hand for several hours together puts considerable strain on the left side. This is exacerbated when particularly heavy items, such as turkeys, are on special, so that a higher proportion of heavy goods are bagged. The ring-and-bag method also entails an off-balance position, with the cashier constantly putting more of her weight on the left foot and leg to accommodate the disproportionate amount of work done by the left side.[40]

The more extensive introduction of scanners at the check-out may relieve these health problems, because the goods can be pulled over the glass eye and bagged with two hands, though still in one operation, since keying-in is no longer necessary. The relief may not be immediate, however, since much depends upon how well the scanners do their jobs. In one supermarket in Ottawa that has scanners, two cashiers have been off work for over a month with back problems. For whatever reasons, the scanners have not worked as well as expected, and the cashiers still manually key in up to half of all items. Also at this store, because of the location of the register in relation to the counter and the bags, the cashiers must lean forward to operate the registers, aggravating back problems.

The electronic registers and their ring-and-bag method have brought other changes. While keying in codes and prices is not a highly skilled job, it does require concentration. Consequently, it is difficult for a cashier to talk to customers, however brief the conversation, while she is working on the register. With mechanical registers, keying-in stopped while the cashier bagged the goods, which provided a brief period in which to chat with the customers. With the electronic registers, keying-in is far more constant, so the potential for customer contact is greatly

reduced. This is one reason many cashiers who have worked on the mechanical registers prefer the old machines. In a job that provides little intrisic satisfaction, "contact with customers" or "meeting people" is one aspect of the work that is appreciated.

In some supermarkets the reduced customer contact is reinforced by policies that permit the cashiers to say only "hello" and "goodbye" to each customer. Any noticeable chatting is quickly discouraged, since if the cashier is talking she cannot be concentrating on the register. These restrictions can be taken too far. In one store in St. Catherine's the electronic registers were equipped with the ability not only to verbalize the price and the total, but also to say "thank you". The cashiers were not expected to speak. However, both customer and cashier dissatisfaction lead to a reversal, and now the cashiers give the total price and thank the customers. Meanwhile at least one supermarket chain has a policy that cashiers must smile at the customers, and cashiers have been disciplined for failing to do so.

Since goods are now bagged as they come past the register, the cashiers have little control over how items are bagged. However minimal the satisfaction, doing an adequate job of bagging goods is important to some cashiers. Putting soap in with fresh goods, or cans on top of mushrooms is not good bagging. With the separate bagging on mechanical registers, cashiers could pick and choose what goods to put where. When electronic registers are used, the goods are bagged in the order they pass across the counter. Some stores suggest to customers that they place heavy items on the counters first to facilitate better bagging, while elsewhere cashiers

are told just to bag as quickly as possible regardless of the goods. Either way, a small element of control is removed from the cashier's job.

Another change brought about by electronic registers and the computer communication between them is the increased ability to monitor the productivity of cashiers. At any time, a store manager can obtain from any cash register a print-out of a particular cashier's work for the previous day or week. The print-out includes: the cashier's identification number, total sales, the number of coupons, taxes paid, the amounts paid in cash and in cheques, the number of customers, the number of items ringed per minute, the number of errors, how many items were keyed in and how many scanned, the quantity of goods purchased by each customer and the proportion of time spent by the cashier on checking goods, giving change and waiting. The key piece of information is the number of items per minute, which is the method of assessing how quickly the cashier is working. The speed considered average may vary depending on the store and its equipment from about 16 to 25 items per minute.

How such productivity information is used varies from store to store. Unionized workers are protected from any disciplinary action based upon such information. However, other subtle and not-so-subtle techniques may be brought to bear. It is not uncommon for a list of cashiers and their weekly item-per-minute rates to be posted every week in the office. A cashier falling below the expected average may be spoken to by her manager about her work. Managers with some awareness of staff relations will congratulate the workers with high speeds. Workers without the protection of a union may experience far more direct problems with the monitoring of their productivity. Comparing work monitoring on mechanical and

electronic registers, one unionized worker commented: "At least with the mechanical registers they had to work to get the information".

The impact of electronic machinery depends to a considerable degree upon the prior organization of work in the company and also in the store. For example, Valdi is a chain of discount food stores owned by the same company as Steinberg and Miracle Mart. The goods at Valdi stores are not individually priced, which reduces the labour costs for shelf stockers. These stores are not, however, equipped with scanners which could read the UPCs. Consequently, the cashiers are expected to memorize the prices of all the items in the store. Since the prices are constantly changing, cashiers are tested each week for accuracy, and if they do not obtain over 90 per cent on the test, they may be temporarily removed from the check-out. The check-out system at Valdi is cart-to-cart and is considered "primitive".[41] It seems likely that the cashiers in these stores would find their working conditions improved if scanners were introduced.

Cashiers say there are good managers and bad managers. The difference has a real effect upon their work, and can alter the impact of the electronic technology from store to store. A good manager does not apply unnecessary pressure about productivity, is prepared to listen to comments from the workers without making subtle reprisals, does not play favourites, and knows how to run the store efficiently. One cashier described how at her supermarket the workers' schedules change every week, so they never know until Friday when they will be working the next week. As well, the timing of their breaks and lunch hours is always uncertain. The cashiers at the store work on until they are relieved, which might be an hour or more after their expected break time. This makes it impossible to make any arrangements for lunch time, whether a lunch with a co-worker

or a doctor's appointment. This store is fully equipped with electronic technology, including scanners, and the women are aware that there is no reason, other than bad management, that their hours are not more regular and standardized.

Microtechnology does not necessarily affect the nature of the work negatively. Much depends upon company-wide policies, individual store managers, general staff-management relations and the organization of the store before the microelectronic machinery is introduced. In the current economic context, it appears that the pressure to reduce costs by improving productivity has combined with the introduction of microtechnology to create problems. In the push for more efficiency and faster check-outs, the impact of the new machines upon health and the nature of work has been neglected or ignored by management, leading to ill-health and reduced job satisfaction for supermarket cashiers.

Responses from Workers and Unions

The president of the United Food and Commercial Workers Union has been quoted as saying: "Unions can't stop automation... they never have. We will have to learn to live with scanning and automated stores."[42] This attitude is common to unions and workers in the retail industry. No one suggests opposing the introduction of new technology. While the introduction of microelectronics is accepted, however, negative effects created by the new machinery are not.

Union representatives interviewed for this study were unanimous in their desire for knowledge of management plans concerning microelectronics and for involvement in the many decisions that affect their members.[43] The union representatives also stated that they were routinely denied

information and consultation on the introduction of new machinery and that management is in general opposed to any union participation in decision making. The organization of work, including automation, is regarded by companies as a management right, and it is difficult to obtain even a consultative role for unions, let alone any real control over the situation.

On the issue of job loss, unionized workers have some degree of protection. Most contracts either prohibit job loss due to microtechnology or specify numerous limitations on the layoff of workers. Consequently, unionized retail workers, largely in supermarkets, do not feel threatened by potential job loss, and the issue of job insecurity is not a major one.

Unions representing supermarket workers have also negotiated some protection for part-time workers, guaranteeing them a specified number of hours of work per week. This is commonly linked to seniority so that, for example, eight hours of work per week is guaranteed for workers with less than one year of employment, 15 hours for those with one to three years seniority, 20 hours for those with three to five years, and 22 hours for those with over five years. Such contract clauses limit the degree to which companies can reduce their work force by cutting back on the hours of part-time workers.

However, as one union representative explained, "it's only possible to protect existing members", and these contract clauses do not prevent job loss in the industry. Since the turnover rate is high, management can cut back on the work force by simply not replacing workers who leave. While workers are not laid off, still the overall number of jobs in the industry shrinks. Meanwhile, unionized workers employed by the supermarket chains are relatively secure compared with the large majority of retail workers. Not only do most retail workers have no union protection, but

those employed by small businesses are more likely to have their hours cut or to lose their jobs as the large chains expand their markets.

The issue of individual item pricing has been the focus of a struggle led by both unions and consumer groups. When scanners were introduced, one of their major cost savings was said to be the elimination of the need for pricing every can and package in the store. Instead, only a single shelf label for each product would be needed, since the scanner could read the UPC at the check-out counter. Opposition from unions to this change is based upon the potential job loss--up to 25 per cent of all shelf-stocking work. Consumer groups have been concerned that once a shopper removes an unpriced item from the shelf, there is no way to know its price or to check the accuracy of the scanner's reading until the receipt is scrutinized after the purchase.

In Ontario, discussions between the industry, unions, consumer groups and government on the issue of individual item pricing have not produced any definite conclusions. A recent article in Canadian Grocer concluded:

> There is an understanding in effect in Ontario between the provincial government and the industry whereby traditional supermarkets will confine price-off merchandising methods to items which have been customarily treated in this way.[44]

In effect this means that calls from unions and consumer groups for legislation to enforce individual item pricing have been rejected by the Ontario government in favour of an "understanding" whereby the industry will regulate itself. Retail unions state that this has encouraged the growth of warehouse stores where items are not priced and that prices are in fact being removed from many items in regular supermarkets. Legislation to enforce individual pricing has been enacted in Manitoba, while in Quebec a

similar law has been proclaimed and will be put into effect if the industry starts removing individual prices.

The most active and public response of unions and workers to the introduction of microelectronics has been on the question of health. In Ontario there has been a major struggle to convince the Workers' Compensation Board that cashiers should be compensated for health problems related to the ring-and-bag check-out system. Many of the early cases taken before the Compensation Board were lost. Tennis elbow was sometimes recognized by the Board as an industrial injury, and the worker compensated, but problems with the back, shoulders and neck were not accepted, and these injuries are the most common. When compensation payuents from the Board rise in a particular industry, the companies in that industry are assessed higher premiums to cover the additional cost. Consequently, the supermarket chains fought the cashiers' claims case by case.

The Ontario Retail Council, the provincial branch of the United Food and Commercial Workers Union, undertook a survey of cashiers in an attempt to determine the extent of the problem. Although the survey's methodology was questionable, it did reveal that many cashiers (82 per cent of those who reported) had work-related health problems.[45] The union publicized these results and encouraged cashiers to apply for compensation. At the same time, individual cases appearing before the Compensation Board were carefully prepared, utilizing the survey results and including a thorough analysis of cashiers' work.

Now the success rate of cashiers applying to the Board for compensation is very high, and most cases are won without the need for an appeal.[46] When a cashier wins a case she will receive 75 per cent of her

gross earnings for periods spent off work as a result of the injury. Workers who earn less than $150 per week get 100 per cent of their earnings, an important provision for some of the part-time cashiers. The cost of drugs and medical aid required due to a work-related injury are also covered. Retroactive benefits have ranged from $2,000 to $7,700. The union has publicized its many successful cases and is now educating members on the most effective and speediest way to apply for compensation.

Obtaining compensation for health problems related to the ring-and-bag system has been an important breakthrough for cashiers. But although the problem has been recognized for compensation purposes, little has been done to prevent the injuries in the first place. A working group of union and company representatives from Loblaws has been formed to study check-out systems. Other companies have refused even to discuss the matter, claiming that it is entirely a matter for management control. Meanwhile it is not known to what extent the expanding use of scanners will alleviate the problems associated with ring-and-bag.

On the issue of monitoring productivity, there is an unwritten but firm understanding between unions and supermarket management that information gathered from electronic monitoring will not be used for disciplinary purposes. Thus, while cashiers may resent the ease with which managers can check their work rate, they are secure from any overt action based upon the information. Perhaps as a result of this security, cashiers have not protested against the use of computers for monitoring their work. Consequently, although some union representatives are staunchly opposed to monitoring productivity in this way, it remains a low priority issue.

In general, even unionized workers have little control over the introduction of microtechnology and its impact upon their work. Retail unions readily agree that they can only protect the jobs of their existing members and try to mitigate the negative effects of computerized workplaces. The vast majority of retail workers, being non-unionized, lack even this degree of control and protection.

**Conclusion**

The introduction of new technology does not necessarily lead to the loss of jobs. In a period of economic growth, automation may combine with a growing labour force to produce more goods for an expanding market. The current context, however, is one of economic recession with shrinking markets. Microelectronic technology is being introduced, not to increase the volume of goods handled, but to reduce costs, including the cost of labour. In the retail trade the result has been the loss of jobs.

Since the 1950s it has been the service-producing industries -- services, trade and public administration -- that have expanded and provided new jobs for the growing Canadian labour force. Meanwhile the goods-producing industries -- manufacturing, construction, mining and agriculture -- have grown very little. The many women who have joined the labour force since the Second World War have obtained work chiefly in the service industries, including the retail trade. The recent combination of economic recession and automation in the retail trade has meant that employment possibilities in the industry are shrinking, while there is insufficient expansion in other industries to provide jobs elsewhere. The loss of jobs hurts women severely because the retail trade is one of a limited number of industries in which large numbers of women have found work. Moreover,

the new jobs being created in computer technology are at a high management and administrative level, from which women have traditionally been excluded.

The combined forces of the recession and automation have led employers to push for higher productivity and to emphasize speed and efficiency. In the retail trade these priorities have led to the erosion of job satisfaction. This is not a new trend; the de-skilling of sales work has taken place over the last century. However, the pressure to increase speed on the new machines and the disregard for health and safety on the job have caused a further deterioration in working conditions, certainly for many supermaket cashiers. Since it is predominantly women who operate the new machines, they have experienced these problems most directly.

Workers and unions have had some success in protecting the jobs of current workers and mitigating the worst effects of microelectronics. However, while unions provide some protection for their members, the broader issue of job loss is not amenable to union-management negotiations. In the face of employer hostility, unions are largely excluded from the process of planning for adjustment to technological change. Ninety percent of the retail trade work force is not unionized and does not have even this degree of control and protection.

In an industry with such minimal unionization, the role of government is crucial in providing protection from the impact of automation. At the federal level, Labour Canada established a task force on microelectronics, which recommended many legislative and administrative changes to minimize the negative effects of computerized workplaces.[46]

**Footnotes**

1. Canada. Statistics Canada. Department Stores in Canada 1923-1976. Cat: 63-530. Ottawa, 1976.

2. Canada. Dominion Bureau of Statistics. Census data, 1891 and 1921.

3. Canada. Statistics Canada. Occupations, Historical, for Canada and Provinces. Cat. 94-716. Vol. 111- Part: 2. Ottawa, June 1978, Table 1.

4. Canada. Statistics Canada. Department Stores in Canada 1923-1976. Cat. 63-530. Ottawa 1978.

5. Canada. Statistics Canada. Occupations, Historical, for Canada and Provinces. Cat. 94-716, Vol. 111- Part: 2. Ottawa, June 1978. Table 1.

6. Canada. Statistics Canada. Unpublished data from the Labour Force Survey Group, 1966 and 1971.

7. Canada. Department of Labour. "Part-time Employment in Retail Trade". Ottawa, 1969, p. 14.

8. Canada. Statistics Canada. Department Stores in Canada 1923-1976. Cat. 63-530. Ottawa, 1976.

9. "Falling productivity held biggest problem of distribution industry". Globe & Mail, May 9, 1978.

10. These business journals include Progressive Grocer, Canadian Grocer, Chain Store Age Executive and Volume Retail Merchandising.

11. Canada. Statistics Canada. Department Stores in Canada 1923-1976. Cat. 63-530. Ottawa, 1976, p.60.

12. "Scanning Takes Off Finally". Progressive Grocer, Vol. 58, No. 12, December 1979, p. 49.

13. Canada. Statistics Canada. Retail Chain and Department Stores. Cat. 63-210. Ottawa, 1981, p. 9, Table 1. Canada. Statistics Canada. Retail Trade. Cat. 63-005. Ottawa, March 1983, p.70.

14. Canada. Statistics Canada. Retail Trade. Cat. 63-005. Ottawa, March 1983, p. 70.

15. Ibid.

16. Canada. Statistics Canada. Retail Chain and Department Stores. Cat. 63-210. Ottawa, 1981.

17. "Canadian Retailing Scene at a Glance... Current and Coming Up". Volume Retail Merchandising, Vol. 35, No. 1, January 1983, pp. 5-6.

18. "Scanner installations have hit 224 at start of 1982. Canadian Grocer, Vol. 96, No. 6, June 1982, p.1.

19. Information on Loblaws and The Bay comes from interviews with company representatives.

20. "MIS: Something to hold onto". Chain Store Age Executive, Vol. 59, No. 3, March 1983, p. 66.

21. Canada. Statistics Canada. Unpublished data from the Labour Force Survey Group, 1982.

22. Canada. Statistics Canada. Corporations and Labour Unions Returns Act, Part II - Labour Unions. Ottawa, 1981, p. 60.

23. Ibid, p. 62, Table XL1.

24. For further analysis of organizing problems, see Julie White. Women and Unions. Canadian Advisory Council on The Status of Women. Ottawa, 1980, pp. 29-52. Eileen Sufrin. The Eaton Drive: The Campaign to Organize Canada's Largest Department Store 1948 to 1952. Fitzhenry and Whiteside, Toronto, 1982.

25. Canada. Statistics Canada. Calculated from information provided by the Labour Force Survey Group, 1966 to 1982.

26. Ibid.

27. George Warskett discusses the relationship between the state of the economy and the introduction of microtechnology in "The Choice of Technology and Women in the Paid Work Force". Noroni Hesom and Dorothy Smith (eds.). Women and the Canadian Labour Force. Proceedings and papers from a workshop held at the University of British Columbia in January 1981 to evaluate strategic research needs. Social Sciences and Humanities Research Council of Canada, 1982.

28. Advertisement for Skan-Master by Hussman. Progressive Grocer, Vol. 58, No. 12, December 1979.

29. "Labour Management System for Front End Workforce Helps Control Costs. Progressive Grocer, Vol. 58, No. 12, December 1979, p.71.

30. "Time and Attendance System Even Clocks Coffee Breaks". Progressive Grocer, Vol. 58, No. 12, December 1979, p.59.

31. "Pilferage Detector Watches the Merchandise Not the People". Progressive Grocer, Vol. 60, No. 12, December 1981, p. 41.

32. Ibid.

33. "Food Store Security - A Special Report". Canadian Grocer, Vol. 97, No. 1, Janaury 1983, p. 19.

34. "How to Avoid the Black Box Blues". Progressive Grocer, Vol. 60, No. 12, December 1981, p.45.

35. "Electronic Data Interchange Will Save Industry Millions". Canadian Grocer, Vol. 97, No. 6, June 1983, pp. 26-27.

36. International Labour Organization. The Impact of Social and Economic Developments on Working and Living Conditions in the Distributive Trades. Report of the Advisory Committee on Salaried Employees and Professional Workers, Sixth Session. Geneva, 1967, p. 7.

37. "Comp-U-Card Canada Commences Operations". Volume Retail Merchandising, Vol. 34, No. 12, December 1982, pp. 54-55.

38. Malcolm P. McNair and Eleanor G. May. "The Next Revolution of the Retailing Wheel". Harvard Business Review, Vol. 56, No. 5, September-October 1978, pp. 81-91.

39. Much of the information in this section is based upon interviews with unions representing supermarket workers and with cashiers. No attempt was made to find a representative or quantitative sample, the intention being only to secure some qualitative sense of what it is like to work in a supermarket.

40. Ulrika C. Wallersteiner. "An Outline of Ergonomic Research as Applied to the Design of Supermarket Cashier Work Stations". Labour Research Bulletin, December 1981, pp. 19-26. Ontario Retail Council, United Food and Commercial Workers Union. "Preliminary Investigation of Ring and Bag Check Out Systems". Internal report, 1981.

41. "Valdi Negotiations Want Big Improvements". Check Out, Ontario Retail Council, Winter 1983, p. 8.

42. "Scanning Takes Off -- Finally". Progressive Grocer, Vol. 58, No. 12, December 1979, p. 49.

43. Interviews were held with representatives of both the United Food and Commercial Workers Union and the Retail, Wholesale and Department Store Union.

44. "The Scanners Tale Once More". Canadian Grocer, Vol. 96, No. 12, December 1982, p.32.

45. Ontario Retail Council, United Food and Commercial Workers Union. "Preliminary Investigation of Ring and Bag Check Out Systems". Internal report, 1981.

46. Canada. Labour Canada. In the Chips: Opportunities, People, Partnerships, Report of the Labour Canada Task Force on Micro-Electronics and Employment. Ottawa, 1982.

Travail Canada Labour Canada

# Collection de documents de travail

Bureau de la main-d'oeuvre féminine

**ÇA VA MAL LES AFFAIRES ?**
**Effets de la microélectronique sur le commerce de détail**

Canada

Bureau de la main-d'oeuvre féminine

**ÇA VA MAL LES AFFAIRES ?**
**Effets de la microélectronique**
**sur le commerce de détail**

Préparé pour le
Bureau de la main-d'oeuvre féminine
Travail Canada
par
Julie White
Ottawa (Ontario)

**Nota : Les opinions émises par l'auteur ne reflètent pas nécessairement les vues de Travail Canada. Ils ont pour but d'alimenter la discussion sur diverses questions touchant les femmes dans les lieux de travail.**

Publié sous l'autorité du ministre du Travail,
gouvernement du Canada

Pour obtenir d'autres exemplaires de cette étude, veuillez communiquer avec le

Centre de distribution des publications
Travail Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0J2
(819) 994-0543

N° de catalogue de Travail Canada: L24-1228/84B

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1985

N° de cat. L31-56/1985

ISBN 0-662-53443-3

Imprimé au Canada

## AVANT-PROPOS

Au fil des ans, le commerce de détail a subi des transformations profondes. Les grandes chaînes ont accaparé la grosse part du marché, au détriment des magasins indépendants. Le public préfère acheter dans les centres commerciaux plutôt que dans les magasins du centre-ville. Enfin, le travail de vendeur est plus banal et fait par des femmes. L'informatisation du secteur du commerce du détail constitue-t-elle simplement un changement parmi d'autres* ou faut-il s'en inquiéter?

Dans cette étude, l'auteure examine l'utilisation de la micro-électronique dans le commerce de détail et ce que cela veut dire pour les travailleurs dont la grande majorité sont des femmes.

Les lecteurs devraient prendre note du fait que la recherche effectuée pour ce document de travail date de l'année 1983, et par conséquent ne tient pas compte du déroulement des événements depuis cette date.

Bureau de la main-d'oeuvre
féminine
Travail Canada

---

*Malcolm P. McNair et Eleanor G. May, "The next revolution of the retailing wheel", Harvard Business Review, vol. 56, n° 5, septembre- octobre 1978, pp. 81 à 91.

## ÇA VA MAL LES AFFAIRES?

### Effets de la microélectronique sur le commerce de détail

Aujourd'hui, les supermarchés sont dotés de matériel informatique ultra-perfectionné. Vous aurez sans doute remarqué les petits traits noirs sur l'étiquette des produits que vous achetez. Il s'agit du Code universel des produits (CUP). La caissière passe ce code sur un lecteur optique au laser. Au moyen d'impulsions électroniques, ce lecteur enregistre le prix des produits, calcule la taxe, soustrait le montant des coupons, fait le total et calcule la monnaie à rendre au client. Les caisses les plus perfectionnées sont mêmes pourvues d'un synthétiseur de parole qui annonce au fur et à mesure le prix des articles. Les fruits et les légumes, qui n'ont pas de CUP, sont pesés sur une balance électronique. La balance est branchée sur la caisse enregistreuse et, lorsque la caissière introduit le code du produit, l'ordinateur calcule et enregistre instantanément le poids et le prix de l'article. Si vous payez vos achats avec une carte de crédit, l'ordinateur vérifie votre cote de solvabilité et autorise la caissière à accepter votre carte.

Telles sont les fonctions manifestes de la caisse électronique. Pendant que la caisse enregistre les achats du client, le lecteur optique transmet l'information à l'ordinateur central du magasin. L'ordinateur enregistre tous les produits vendus et, grâce à ces données, peut produire des rapports très détaillés. Par exemple, il peut dire quels articles se vendent bien, en quelle quantité, à quelle heure de la journée et sur quelle étagère ils se trouvent. Grâce aux renseignements fournis par l'ordinateur, le gérant pourra renoncer aux articles qui se vendent mal, évaluer les résultats des promotions et des campagnes publicitaires, modifier le carnet

de commande, et changer la disposition des produits sur les rayons. L'ordinateur enregistre tous les articles vendus en magasin aux fins de l'inventaire. Lorsque le stock de denrées de base est insuffisant, l'ordinateur passe directement et sans aucune intervention humaine les commandes requises à l'ordinateur de l'entrepôt.

L'ordinateur compile également des données sur le rythme de travail des caissières et sur leur chiffre de vente aux différents moments de la journée. À partir des données recueillies sur les jours et les semaines précédents, l'ordinateur dresse l'horaire de travail du personnel, c'est-à-dire décide du nombre de caissières qui travailleront pendant les différentes périodes de la journée. Il établit même qui doit travailler pendant les périodes de pointe ou les périodes creuses. Quant à la productivité des caissières, elle est évaluée en fonction d'une norme de rendement pré-établie.

Les données recueillies dans toutes les succursales d'une chaîne d'alimentation sont transmises à l'ordinateur central situé au siège social. La direction étudie ces données pour décider de la politique de l'entreprise (recrutement, fermeture de succursales, inventaire, publicité, etc.).

L'invasion de l'électronique ne s'arrête pas là. À l'arrière du magasin, loin de la caisse et du public, l'ordinateur vérifie que le prix et les quantités des marchandises livrées sont exacts. Au comptoir boucherie-charcuterie, à l'aide de matériel microélectronique, les viandes sont pesées et emballées, et le prix, de même que le CUP, sont apposés sur l'emballage. Ce même matériel enregistre le type et la quantité de produits vendus et le rythme de vente. Les locaux et les comptoirs réfrigérés de même que les systèmes d'éclairage et de chauffage sont commandés par ordinateur afin d'assurer le meilleur rendement énergétique possible. Le calcul de la paye

est informatisé: chaque fois qu'un employé pointe (arrivée, départ, pauses-café, repas), l'heure exacte est mise en mémoire. En outre, des étiquettes antivol sont attachées à certains articles; une sonnerie retentit si leur fonction n'est pas annulée à la caisse.

Les supermarchés ne constituent qu'une composante du secteur du commerce au détail. Il ne faut pas oublier, en effet, les grands magasins, les magasins à succursales multiples, par exemple Canadian Tire et Radio Shack, de même que des milliers de petits magasins indépendants. Bien que les supermarchés soient les principaux utilisateurs de matériel microélectronique, ils sont suivis de près par d'autres entreprises de commerce au détail.

Certains grands magasins utilisent des caisses électroniques dotées de photostyles (ceux-ci ressemblent à des stylos attachés à la caisse par un fil téléphonique). Ces stylos remplissent les mêmes fonctions que les lecteurs optiques dans les supermarchés. Dans les grands magasins, l'autorisation de crédit est une fonction importante des caisses électroniques: en effet, près de la moitié des achats sont portés à la carte du client. Lorsque vous présentez votre carte, le vendeur introduit votre numéro de compte et l'ordinateur vérifie immédiatement votre cote de solvabilité. Si elle est bonne, l'ordinateur autorise le vendeur à effectuer la transaction. Dans la négative, l'ordinateur demande au vendeur de composer un numéro de téléphone. À peine le vendeur obient-il la communication que l'agent de crédit qui lui répond examine le dossier sur l'écran d'un terminal.

L'utilisation des caisses électroniques est répandue non seulement dans les supermarchés et les grands magasins, mais aussi dans de nombreux magasins à succursales moins importants (par exemple, Canadian Tire,

Fairweather ou Shoppers Drug Mart). Même sans lecteur optique ou photostyle, les caisses électroniques peuvent remplir bon nombre des fonctions ci-dessus. Sans photostyle ni lecteur, l'exécution est plus lente, puisque le vendeur doit introduire les données manuellement et que la caisse ne peut rassembler les données article par article. Ces caisses sont néanmoins plus rapides que les caisses-enregistreuses mécaniques. En outre, elles enregistrent les articles vendus selon le rayon, compilent les chiffres des ventes et calculent la productivité des caissières.

Cette nouvelle technologie est-elle très répandue? Que nous réserve l'avenir? À quelles répercussions peuvent s'attendrent les travailleurs, dont un si grand nombre sont des femmes? L'introduction de la microélectronique constitue-t-elle un changement parmi tant d'autres dans le secteur du commerce au détail ou bien annonce-t-elle des transformations profondes?

Un passé bel et bien révolu

Lorsque nos grands-mères faisaient leurs courses, elles allaient de boutique en boutique: chez le boucher, le poissonnier, le boulanger et le mercier. La plupart des vendeurs étaient des hommes: ils étaient propriétaires de leur boutique et avaient un ou deux assistants. Ils avaient aussi une clientèle d'habitués qu'ils conseillaient et ils tenaient compte des goûts de ces clients pour faire leurs commandes. Le marchandage était de rigueur!

C'est vers la fin ds années 1800 et au début des années 1900 que sont nés les premiers magasins à rayons[1]. La forte croissance démographique et l'urbanisation rapide leur assurent une clientèle suffisante. Par ailleurs, l'élargissement des moyens de transport permet aux grands magasins d'offrir une gamme variée de marchandises. La publicité naissante et

l'arrivée de l'automobile font affluer les consommateurs. Ils n'ont plus à se déplacer d'une boutique à l'autre pour faire leurs achats puisque toute une gamme de produits est offerte sous un même toit.

La façon de faire des emplettes change, tout comme le travail du vendeur. Dans les grands magasins, on subdivise les tâches, pour plus d'efficacité. En outre, avec l'apparition des prix fixes et l'utilisation croissante de la publicité, on observe une banalisation du travail du vendeur. C'est la direction qui fait les achats, orchestre la publicité et fixe les prix. Il ne reste plus au vendeur qu'à vendre les articles, à encaisser l'argent et à emballer les marchandises.

L'expansion rapide de l'industrie et la simplification du travail de vendeur se traduit par l'embauchage d'une main-d'oeuvre non spécialisée et peu coûteuse: des femmes. En 1891, on ne compte que 4 409 vendeuses au Canada. Cette profession occupe le septième rang chez les femmes. En 1921, avec 35 474 vendeuses, elle occupe le quatrième[2].

La banalisation et la féminisation se poursuivent. Dans les années 1930, les supermarchés et les libre-service se multiplient, ce qui simplifie encore plus le travail du vendeur. Ainsi, dans les libre-service, les "vendeurs" (en majorité des femmes) ne servent pas les clients; ils tiennent la caisse et emballent les marchandises. En 1931, 22 p. 100 de tous les vendeurs sont des femmes et en 1951, on atteint 35 p. 100[3].

Dans les années 1950 et 1960, le commerce de détail est en plein essor. La plupart des secteurs économiques sont florissants; le chômage est relativement faible et les gens recommencent à délier leur bourse après la période d'austérité de la guerre. Les familles où les deux conjoints travaillent peuvent s'offrir de nouveaux biens de consommation. Les grandes chaînes de magasins à rayons et de grandes surfaces multiplient leurs

succursales pour s'assurer une plus grande part du marché. Ce sont les supermarchés qui, en premier, ouvrent des succursales dans les centres commerciaux de banlieue et, dès les premiers signes de rentabilité, ils sont suivis par les magasins à rayons. Pendant ce temps, les premiers grands magasins (Eaton, La Baie, Simpson) livrent une bataille de succursales aux chaînes moins prestigieuses, par exemple, Woolco et Zellers[4].

Entre 1951 et 1971, le nombre d'emplois dans le domaine de la vente passe de 287 000 à 528 000 (il augmente de 84 p. 100). Il y a beaucoup d'emplois à temps partiel[5]. En 1966 (première année pour laquelle des données sont disponibles), 14 p. 100 des travailleurs ont un emploi de ce type. En 1971, on en compte 19 p. 100 et plus des deux tiers de ces emplois sont occupés par des femmes. Dans une étude faite en 1969, voici ce qu'on avait à dire du foisonnement de ces emplois non spécialisés, à temps partiel ou à temps plein, pour une durée déterminée seulement, c'est-à-dire de ces emplois sans possibilités d'avancement:

> "C'est ce changement dans le genre de qualifications requises qui a fait du métier de la vente au détail un paradis pour les femmes mariées qui n'ont pas d'autre formation professionnelle ou qui n'ont pas eu l'occasion de prendre un cours de recyclage pour retrouver les connaissances qu'elles ont perdues durant les années où elles n'ont pas travaillé[7]."

Le taux de croissance des années 1960 ne se maintient pas. Il atteint un plateau au début des années 1970 et après 1975, commence à baisser. La récession, avec un taux d'inflation et des taux d'intérêt élevés, touche tous les secteurs économiques. Dans le secteur du commerce de détail, la crise est d'autant plus grave que, devant la décennie précédente, on a multiplié les succursales. Dans certaines régions, étant donné la baisse de la consommation, il y a trop de magasins. Entre 1950 et 1975, la population a modifié ses habitudes de consommation. Elle consacre une fraction plus importante de son budget au logement, aux services, à

l'instruction et aux loisirs et achète moins de biens de consommation. Au cours de cette même période, la part du budget du consommateur qui va au commerce de détail tombe de 67 à 51 p. 100[8]. Les magasins se font donc concurrence pour attirer un consommateur qui, parce qu'il est durement touché par l'inflation, devient très prudent.

L'expansion n'est plus un gage de rentabilité et les magasins se préoccupent surtout des coûts et de la productivité. Au cours de cette période, le président de la chaîne des magasins à rayons Towers fait la mise en garde suivante:

> "La période de forte expansion que nous avons connue au Canada dans les années 1960 et au début des années 1970 est terminée. Pour éviter la faillite, nous devons maintenant réduire les coûts et accroître la productivité[9]."

Depuis 1975, la question de la productivité et des coûts est examinée sous toutes les coutures dans les revues spécialisées[10]. C'est pourquoi l'introduction de la puce et du micro-ordinateur, qui promettent justement d'améliorer la productivité et de réduire les coûts, est si bien accueillie dans ce secteur.

Avant 1975, le commerce de détail n'est pas fortement automatisé en raison de sa nature même. Le supermarché moyen a en stock 4 000 articles de grosseur, de format et de prix différents. Le magasin à rayons peut en avoir 20 000. Le commerce de détail, vu la diversité des produits et la consommation fluctuante, se prête mal à l'automatisation telle qu'elle existe dans le secteur de la fabrication, où ses mots d'ordre sont la conformité et la rapidité d'exécution. Toutefois, la microélectronique, avec des capacités et une souplesse accrues, offre de nouvelles possibilités à ce secteur.

Dans une période de récession, où la question des coûts et de la productivité prend de plus en plus d'importance, les magasins à rayons et

les supermarchés se rendent vite compte que la microélectronique leur permettra peut-être de maintenir leurs profits:

> "Bien que le recours à l'ordinateur soit encore à ses débuts dans le secteur de la vente au détail, la plupart des cadres supérieurs des grands magasins reconnaissent ses avantages éventuels[11]."

> "La direction des chaînes de supermarchés estime que, dans les années 1980, l'automatisation constitue le moyen privilégié d'accroître la productivité. Les nouveaux appareils électroniques sont plus rapides et plus fiables que les caisses enregistreuses d'autrefois[12]."

Le commerce de détail d'aujourd'hui

Aujourd'hui, vous faites vos emplettes dans une succursale ou dans un magasin indépendant. Les chaînes de magasins sont un réseau de succursales qui appartiennent à un seul propriétaire ou à un ensemble de propriétaires. Un magasin indépendant appartient à un seul propriétaire; il compte peu de succursales (deux ou trois au plus) et parfois, aucune. Bien que les magasins soient en majorité indépendants, les chaînes ont pris beaucoup d'expansion. En 1950, les magasins à succursales multiples détenaient 27 p. 100 du marché de la vente au détail; en 1982, ils en détenaient 44 p. 100[13].

C'est dans le domaine de l'alimentation qu'on trouve les plus grandes chaînes. Au Canada, les supermarchés détiennent 55 p. 100 du marché de l'alimentation[14]. Ensuite viennent les magasins à rayons, qui détiennent 11 p. 100 du marché du détail[15]. Les chaînes de supermarchés et les chaînes de magasins à rayons sont des sous-secteurs fortement concentrés: quelques entreprises possèdent un très grand nombre de succursales et détiennent une fraction importante du marché. En 1981, ~~cinq~~ 50 chaînes seulement avaient un chiffre de vente de plus de 100 millions de dollars. Leur chiffre global de ventes représentait 70 p. 100 du chiffre d'affaires de tous les magasins à succursales[16]. Les plus grandes chaînes possèdent de 70 à 300 succursales

(et parfois plus)[17]. À l'heure actuelle, la tendance est encore à ce type d'organisation.

Les grandes chaînes étaient les mieux placées pour profiter de la révolution électronique. Elles avaient les capitaux nécessaires pour acquérir du matériel coûteux. Vu leur taille et leur chiffre de vente, elles avaient également le plus à gagner sur le plan administratif et sur le plan de la prise de décision.

Il est impossible de citer des statistiques précises sur le degré d'automatisation dans le secteur du commerce de détail. Toutefois, une chose est certaine: l'utilisation de la microélectronique ne cesse de se répandre.

Au début de 1982, 224 supermarchés canadiens avaient des lecteurs optiques; cela représentait 100 entreprises de plus que l'année précédente[18]. La chaîne Loblaws, par exemple, a acheté sa première caisse électronique en 1974. Aujourd'hui, 100 des 135 succursales sont dotées de telles caisses et, dans 50 succursales, les caisses sont également pourvues d'un lecteur optique. En 1970, la Baie achetait sa première caisse électronique. Maintenant, tous les produits portent un code à barres de la compagnie. Ce code peut être introduit soit manuellement soit à l'aide d'un photostyle dans toutes les caisses de tous les rayons de toutes les succursales. En outre, la Baie vient d'achever, à Toronto, la construction d'un immeuble de 30 millions de dollars où est installé l'ordinateur central. Mille employés travaillent dans cet immeuble; ils entretiennent, modifient, font fonctionner le matériel et analysent les rapports produits par l'ordinateur[19]. Les magasins moins importants ont acheté des caisses enregistreuses autonomes parce que ces dernières sont plus rapides et peuvent fournir de l'information. Les chaînes moins importantes font leur

inventaire avec des ordinateurs portatifs qui transmettent les données par téléphone au siège social[20].

Certaines difficultés ont ralenti l'expansion de cette nouvelle technologie. Premièrement, le matériel est coûteux: il faut compter de 5 000 $ à 10 000 $ pour une caisse électronique. Dans un magasin à rayons, où il faut jusqu'à 50 caisses équipées de photostyles valant 2 000 $ pièce, l'installation du matériel n'est pas une bagatelle. Dans un supermarché, un terminal au point de vente (caisse enregistreuse, lecteur optique et balance) coûte environ 15 000 $. Étant donné qu'il faut prévoir 150 000 $ ou plus par supermarché, les chaînes d'alimentation "n'informatiseront" pas de 100 à 300 magasins en même temps. Cette opération sera progressive.

Une fois l'installation faite, certains appareils ont posé des problèmes. Lequel d'entre nous n'a pas dû, un jour, patienter pendant que la caissière passait et repassait un article sur le lecteur optique? Si la plaque de verre est sale ou égratignée, l'appareil ne peut pas lire le code; même problème si le CUP a été mal imprimé par le fabricant. En outre, le CUP n'est pas toujours bien en vue sur le produit. Certains gérants de supermarchés affirment que les mérites du lecteur optique au laser ont été bien exagérés. De plus, lorsque, pour une raison quelconque, un lecteur n'arrive pas à déchiffrer un code, la caissière doit l'introduire manuellement, ce qui ralentit son travail.

Dans les magasins autres que ceux d'alimentation, on n'arrive pas à s'entendre sur la question du code que les fabricants doivent apposer sur leurs produits. Par conséquent, certains magasins établissent eux-mêmes des codes, opération longue et donc coûteuse. En outre, l'expérience a démontré que les photostyles utilisés dans les magasins à rayons sont moins fiables

que les lecteurs optiques et qu'ils commettent plus d'erreurs de décodage. À La Baie par exemple, ces dispositifs posent même tellement de problèmes qu'on envisage d'acquérir des lecteurs optiques semblables à ceux employés dans les supermarchés.

Pour qu'un lecteur optique soit rentable, il doit permettre de décoder 70 à 80 p. 100 des produits en magasin. Sinon, il faut introduire le code manuellement, ce qui ralentit beaucoup trop le processus. L'utilité des lecteurs est directement fonction du nombre de produits codés. Dans les supermarchés, les denrées périssables ne peuvent pas être livrées avec un CUP parce qu'elles ne sont pas pré-emballées. C'est pourquoi les lecteurs optiques sont surtout utilisés dans les magasins spécialisés dans la vente d'aliments en gros: tous les produits portent un code. Même si, ailleurs que dans l'alimentation, les fabricants sont prêts à apposer un code sur leurs produits, certains articles, par exemple les bijoux, sont trop petits pour qu'on puisse le faire.

En dépit des difficultés, on améliore constamment la précision du matériel et l'on multiple ses applications. Les entreprises de traitement des aliments améliorent actuellement la reproduction des codes et ils s'efforcent de les mettre bien en évidence sur l'emballage. Au comptoir de boucherie-charcuterie de certains supermarchés, des balances spéciales apposent un CUP sur l'emballage; on essaie d'utiliser cette idée pour les fruits et les légumes. L'adoption d'un système de codage normalisé pour les articles de consommation autres que les produits alimentaires fait couler beaucoup d'encre ces temps-ci. Il se peut d'ailleurs que ce système soit adopté d'ici quelques années. Ajoutons en outre qu'au fur et à mesure que le nombre d'articles décodables augmente, le coût du matériel, lui, diminue. Résultat? Une augmentation des ventes.

Même si l'informatisation est très coûteuse et pose certains problèmes, les détaillants canadiens continuent d'acheter du matériel micro-électronique. S'il est parfois assez difficile de définir avec précision les avantages pécuniaires de l'informatisation, chacun sait qu'ils sont considérables.

Les données que ce nouveau matériel fournit au commerçant peuvent lui permettre d'accroître sensiblement ses profits. En effet, grâce à ce matériel, les magasins peuvent savoir quels articles en vogue ils doivent avoir en stock; ils disposent des données requises pour mieux orienter leurs efforts de publicité et de promotion et ils peuvent déceler immédiatement toute modification des habitudes des consommateurs. En outre, étant donné le contrôle étroit que l'ordinateur permet d'exercer sur le stock, tout changement peut être rapidement effectué.

Comme l'envoi des commandes se fait plus rapidement et avec moins d'erreurs, les magasins conservent des stocks réduits, ce qui leur assure plus de souplesse et un meilleur roulement de la marchandise dans un magasin particulier, mais aussi dans l'ensemble des succursales. Par exemple, un article peut bien se vendre dans un magasin et avoir moins de succès dans un autre. Avant l'informatisation, la première succursale aurait, par exemple, commandé l'article en question à l'entrepôt tandis que la seconde l'aurait soldé. Aujourd'hui, l'ordinateur central de la chaîne fait le point pour l'ensemble des succursales et les articles boudés par la clientèle d'un magasin peuvent être rapidement envoyés à la succursale dont la clientèle est plus intéressée.

Le contrôle des stocks constitue une facette importante des opérations des entreprises de détail. En effet, qui dit stock dit coût d'entreposage, coût de manutention et risque de surplus. Inversement, si le stock

d'une entreprise est insuffisant, cette dernière risque de ne pas pouvoir obtenir les marchandises voulues et de perdre des ventes. Grâce à l'ordinateur, les détaillants peuvent avoir un stock réduit mais suffisant pour répondre à la demande.

L'ordinateur peut également permettre à ces entreprises de réduire leurs coûts en les aidant à diminuer leur consommation d'énergie et à réduire les erreurs de crédit et les faux chèques. L'ordinateur permet aussi de réduire sensiblement le coût de la main-d'oeuvre. Dans la section qui suit, nous examinerons en détail les conséquences, pour certains emplois, d'une utilisation accrue de l'ordinateur.

La microtechnologie et les travailleurs spécialisés dans la vente au détail

Le commerce de détail constitue une importante source d'emplois au Canada (il mobilise 13 p. 100 de la population active). Sur 1,4 million de personnes travaillant dans ce secteur, il y a 700 000 femmes. En effet, le commerce de détail est l'un des secteurs qui offrent le plus de débouchés à cette catégorie de la population: près d'une femme sur six y travaille[21].

Dans le domaine du commerce de détail, la plupart des travailleurs ne sont pas syndiqués, bien que plus d'un tiers de tous les travailleurs canadiens le soient. Seul le milieu des finances a un taux de syndiqués inférieur à celui du commerce de détail[22]. Dans le commerce de détail, on compte 122 526 travailleurs affiliés à un syndicat, soit 9 p. 100 à peine de l'ensemble des travailleurs de ce secteur. Quarante-deux pour cent de ces travailleurs sont des femmes[23]. C'est surtout parmi le personnel des supermarchés qu'on trouve des syndiqués. Les principaux syndicats sont l'Union internationale des travailleurs unis de l'alimentation et du commerce et le Syndicat des détaillants, grossistes et magasins à rayons. Les efforts faits dans ces magasins pour syndiquer les employés ont été vains[24]. Par

ailleurs, il est difficile de syndiquer les milliers d'employés qui travaillent pour de petits magasins indépendants en raison de la petite taille et du nombre élevé de ces entreprises. Par conséquent, ce n'est que dans les supermarchés que les employés peuvent compter sur un syndicat pour les protéger contre les dangers de la microtechnologie, c'est-à-dire, l'effritement des tâches et la perte d'emplois.

Perte d'emplois

Entre 1966 et 1975, le nombre de nouveaux emplois dans le domaine de la vente (gros et détail) a augmenté de près de 4 p. 100 par année. Entre 1975 et 1981, l'augmentation annuelle dépassait légèrement 2 p. 100 et, en 1981 et 1982, on a perdu 36 000 emplois, soit près de 2 p. 100 d'entre eux[25]. La majorité des emplois créés au cours des dernières années ont été des emplois à temps partiel. De 1966 à 1975, 37 p. 100 de tous les nouveaux emplois étaient des emplois de ce type et, entre 1975 et 1982, la proportion était de 56 p. 100. Selon les syndicats qui représentent le personnel des supermarchés, les employeurs coupent les heures des employés à temps partiel, ce qui constitue une autre façon de réduire l'emploi.

Il est difficile de déterminer dans quelle mesure la microtechnologie a contribué au ralentissement de la création d'emplois et, plus récemment, à la perte d'emplois. Depuis 1975, la récession a touché la plupart des secteurs d'activités et entraîné un taux élevé de chômage. Quel que soit le secteur étudié, il est difficile de déterminer si la perte d'emplois est attribuable à la récession ou à l'informatisation. La récession a favorisé l'introduction de nouvelles technologies parce que les entreprises cherchaient à réduire leurs coûts de main-d'oeuvre. En outre, les travailleurs mis à pied ne pouvaient se placer ailleurs en raison de la mauvaise

conjoncture: comme l'expansion industrielle est insuffisante, l'offre d'emplois est réduite[27].

La question de la perte d'emplois est difficile à évaluer car il n'y a pas eu de licenciements collectifs dans le secteur du commerce de détail. Il faut également souligner que, dans ce secteur, le problème de la création d'emplois est plus grave que celui de la perte d'emplois. En outre, l'introduction de l'ordinateur ne va pas nécessairement de pair avec la suppression d'emplois. Par exemple, un grand nombre de supermarchés qui ont informatisé leurs opérations ont accru leur chiffre de vente et leur personnel. Il est clair que ces grands supermarchés sont allés chercher la clientèle des petits magasins d'alimentation. La perte d'emplois touche durement les employés non syndiqués qui travaillent pour de petites entreprises et elle est, de ce fait, assez difficile à déceler. Parallèlement, on observe, dans le secteur du commerce de détail, un accroissement de l'offre d'emplois dans le domaine de l'informatique. Toutefois, les effets de cette croissance sont difficiles à évaluer étant donné le peu d'expansion dans d'autres secteurs d'activité.

Comme nous l'avons souligné, il est difficile de déterminer dans quelle mesure la microtechnologie contribue à la perte d'emplois. Toutefois, il est évident que l'ordinateur a pour rôle premier de réduire les coûts de main-d'oeuvre. Les revues spécialisées contiennent une foule d'articles sur la façon dont l'ordinateur permet de réduire ces coûts. Dans une annonce, un fabricant promet qu'avec son ordinateur ultra-perfectionné, les transactions à la caisse seront deux fois plus rapides et deux fois plus efficaces[28]. Dans un article, on affirme qu'en installant un terminal au point de vente, on pourra obtenir une série de prévisions sur les chiffres

de vente et déterminer l'efficacité des caissières[29]. Toujours dans ces revues, on dit qu'un système de pointage informatisé offre les avantages suivants:

> "Un ordinateur vous permettra de savoir tous les jours quels employés travaillent (nom de l'employé, matricule, rayon dans lequel il travaille, titre de son poste, statut - employé à plein temps ou à temps partiel - et affiliation syndicale). En outre, vous connaîtrez l'heure à laquelle chaque employé arrive au travail, le nombre d'heures de travail qu'il accumule pendant la semaine et la durée des pauses-café[30]."

Les données ci-dessus permettent d'accélérer la préparation de la paye, de ne rémunérer les employés que pour les heures effectives de travail et de n'inscrire sur l'horaire que le nombre minimum d'employés requis pendant les différentes périodes de la journée. Comme nous pouvons le voir, l'ordinateur permet de réduire les coûts de main-d'oeuvre en faisant des coupures et en exerçant un contrôle plus étroit sur les employés restants.

Dans une revue spécialisée, on affirme que les systèmes électroniques de sécurité peuvent être très avantageux pour certaines entreprises compte tenu des sommes que ces dernières engagent au titre des salaires et des avantages sociaux des gardes de sécurité[31]. Un fabricant va même jusqu'à affirmer que son nouveau système permet d'économiser des milliers de dollars[32]. Dans une autre revue, l'auteur d'un article conseille de faire faire les rondes de nuit par des robots, et affirme que le travail de garde de sécurité est dangereux, mal rémunéré et que les horaires de travail sont peu intéressants, problèmes qui ne se posent pas au robot[33]. Enfin, dans une autre revue, voici ce qu'on dit de l'ordinateur et de la conservation de l'énergie:

> Vous êtes prêt à informatiser: le système de gestion de l'énergie exécutera diverses tâches automatiquement, sans la moindre erreur. Ce système est peu coûteux et la machine, elle, n'oublie jamais rien[34].

Avec un système d'échange électronique de données, des terminaux installés dans différentes entreprises peuvent échanger des renseignements sans qu'aucune intervention humaine soit nécessaire. Dans le cadre d'un projet-pilote mis à l'essai en 1982, neuf supermarchés et entreprises de traitement des aliments se sont dotés d'un tel système. Dans un article sur ce projet, on affirmait:

> "Si la moitié seulement des entreprises du secteur alimentaire utilisait un tel système (EDI), cela représenterait une économie de plus de 200 millions de dollars par année en temps et en salaires[35].

Les travailleurs les plus durement touchés par l'informatisation des supermarchés sont les caissiers et les vendeurs, en grande partie des femmes. Mais ce ne sont pas les seuls: en effet, les employés de bureau (en majorité des femmes) ne vont pas y échapper. L'ordinateur, avec ses terminaux interconnectés, éliminera des tâches administratives. Au comptoir boucherie-charcuterie des supermarchés, les emballeurs, pour la plupart des femmes, seront de moins en moins nombreux au fur et à mesure qu'on achètera du matériel assisté par ordinateur pour accélérer le travail.

L'informatisation a également touché les emplois "d'hommes". Depuis l'apparition des lecteurs optiques et du CUP, les mises à pied se multiplient chez les commis-magasiniers. On estime pouvoir réduire de 25 p. 100 l'effectif des commis-magasiniers en supprimant l'étiquetage des prix sur chaque article. L'introduction de systèmes de sécurité informatisés supprimera bien des postes de garde. Il en sera de même dans les entrepôts, chez les manutentionnaires et les camionneurs.

Les emplois créés par l'informatisation sont très différents des emplois ci-dessus; ce sont, en effet, des postes de gestionnaires et de techniciens.

Dans un rapport publié en 1967, l'Organisation mondiale du travail décrivait en ces termes la situation de l'emploi dans le commerce de détail:

> "On observe à l'heure actuelle une structure de l'emploi caractérisée par une concentration aux deux extrémités de l'échelle: d'une part, se fait sentir un besoin croissant de travailleurs qualifiés et semi-qualifiés, dont beaucoup ne sont employés continuellement que pour des durées assez brèves; d'autre part, on observe une spécialisation accrue à l'échelon de la gestion et de l'administration, qui exige des employés des qualifications plus élevées[36]."

Aujourd'hui, cette tendance semble changer: la demande de travailleurs non spécialisés et de travailleurs semi-spécialisés décroît tandis qu'on enregistre une certaine augmentation de la demande de techniciens et d'administrateurs. Dans le passé, le commerce de détail attirait de plus en plus de femmes au fur et à mesure que le travail devenait moins spécialisé. En revanche, de nos jours, les compétences exigées sont de plus en plus grandes et il est peu probable que les femmes puissent conserver leur emploi dans ce secteur d'activité. Il serait surprenant qu'une caissière non spécialisée trouve du travail dans un domaine inondé par la technologie de pointe.

Les pertes d'emplois risquent d'être considérables dans ce secteur d'activités. La technologie nous permettrait déjà de nous passer complètement des caissières. Les clients pourraient passer leurs articles sur le lecteur optique et un système électronique de sécurité veillerait à ce qu'aucun article ne soit oublié. Les prix et les totaux pourraient être affichés par une caisse enregistreuse et les clients pourraient introduire leur carte d'identité dans la caisse pour que le montant de leurs achats soit automatiquement débité de leur compte en banque. Ils pourraient emballer eux-mêmes les articles (comme c'est déjà le cas dans un nombre croissant de supermarchés).

Les consommateurs de demain pourraient également faire leurs achats de chez eux par ordinateur; ils pourraient d'ailleurs acheter non seulement des aliments mais aussi toutes sortes de biens de consommation. Le consommateur communiquerait directement par téléphone avec l'ordinateur du magasin et, à l'aide du catalogue, ferait sa commande. L'ordinateur informerait immédiatement le consommateur du prix, de la taxe et des frais de livraison. Le consommateur pourrait ensuite passer prendre sa commande ou la faire livrer. Avec un système plus perfectionné, le consommateur qui possèderait un ordinateur domestique pourrait communiquer directement avec l'ordinateur du magasin sans avoir à se servir du téléphone. Au Canada, l'entreprise Comp-U Card offre déjà ce service d'achat à sa clientèle. Le catalogue de l'entreprise comporte 50 000 articles et les clients peuvent placer leurs commandes par téléphone ou par l'entremise de leur ordinateur domestique[37]. On prévoit qu'un jour, le consommateur verra les articles qu'il se propose d'acheter apparaître sur l'écran de son terminal[38].

Entre temps, il faudra que les consommateurs acceptent ce mode de fonctionnement et que banques et magasins s'entendent sur la question du virement de fonds et sur la protection de la confidentialité des données. Mais cette technologie, bien qu'elle doive faire l'objet de certaines améliorations, existe déjà aujourd'hui.

Avenir des vendeurs et des caissiers

Les vendeurs et caissiers seront moins nombreux mais ne disparaîtront pas du jour au lendemain. Aucun appareil ne peut encore faire des transactions en argent liquide. En outre, quel que soit le degré de perfectionnement de ces appareils, les clients préféreront sans doute se rendre sur place pour certains achats. Quels changements l'introduction de la microélectronique entraîne-t-elle dans le travail quotidien des vendeurs et caissiers? En raison d'un manque de données et de temps et afin d'éviter

de produire une étude trop volumineuse, nous nous bornerons à examiner la situation des employés des supermarchés détaillants à la fine pointe de la technologie informatique[39].

Dans les supermarchés, le poste privilégié pour les femmes est celui de caissière. Elles occupent donc presque tous ces postes qui sont au bas de l'échelle à tous points de vue, puisque le travail de caissier ne laisse aucune place à l'initiative et offre très peu de possiblités d'avancement. Dans un supermarché qui a pris part à notre enquête, un seul homme était caissier; il avait été rétrogradé à ce poste. Cet employé était lent dans le travail qu'il faisait auparavant. Il ne l'était pas moins comme caissier, mais la direction ne pouvait pas prendre d'autres mesures à son égard.

Les caissières reçoivent environ 24 heures de formation: 12 heures de formation pratique en classe et 12 heures de formation au magasin, avec l'aide d'un employé expérimenté. Bien que cela puisse prendre plusieurs mois pour devenir très rapide, on considère qu'une formation de 24 heures est suffisante. Lorsqu'on lui a demandé quelles compétences elle devait posséder pour faire son travail, une caissière a répondu, le regard vague, "aucune".

Les caissières sont les employées les moins bien rémunérées. Même les préposés aux rayons, qui ne sont pas plus qualifiés qu'elles, sont mieux payés: ce sont tous des hommes. Les caissières n'ont presqu'aucune possibilité d'avancement, si ce n'est accéder au poste de caissière en chef. Lorsque nous avons demandé à une caissière pourquoi les femmes n'étaient pas promues à d'autres postes, elle a répondu sans hésiter, "Ils préfèrent des hommes" et elle a ajouté "Un jour caissière, toujours caissière."

L'introduction de l'ordinateur dans les supermarchés a entraîné une course à la productivité et à l'efficacité, ce qui a fait changer certains aspects du travail des caissières. Avec les anciennes caisses mécaniques, la caissière faisait le total de la commande d'un client puis se tournait pour mettre tous les articles dans des sacs. Avec les caisses électroniques et les normes de productivité accrues, on a conçu une nouvelle méthode, celle du "coup sur coup"! La caissière introduit le prix d'un article et le place tout de suite dans un sac. Ainsi, au lieu de manipuler un article deux fois (une fois pour enregistrer le prix et une autre fois pour placer l'article dans le sac) la caissière exécute ces deux opérations "coup sur coup", l'objectif étant d'accélérer le travail.

Cette méthode du coup sur coup est apparue en même temps que les premières caisses électroniques, vers le milieu des années 1970. Au bout de quelques années, les caissières ont commencé à avoir de graves problèmes de santé. Elles se plaignaient de maux de dos et de douleurs au côté gauche, aux épaules, aux coudes et aux mains. Certaines caissières, même en ayant très mal, ont continué de travailler. D'autres ont dû prendre des congés et, dans certains cas, ne sont revenues au travail qu'au bout de plusieurs mois. Avec les caisses enregistreuses électroniques, les caissières introduisent les prix de la main droite et placent tous les articles dans des sacs en se servant uniquement de la main gauche (au lieu des deux mains comme elles le faisaient auparavant). La caissière qui soulève des articles lourds pendant plusieurs heures d'affilée fait un effort considérable avec tout le côté gauche de son corps. L'effort fourni est d'autant plus grand lorsque des articles très lourds (par exemple des dindes) sont soldés et donc que les clients en achètent davantage. En outre, avec la méthode du

coup sur coup, la caissière répartit mal son poids: elle en met plus sur sa jambe gauche en raison de l'effort qu'elle doit fournir avec le bras gauche[40].

Lorsque presque tous les supermarchés auront adopté le lecteur optique, ce problème de santé pourrait s'atténuer; en effet, la caissière utilisera les deux mains pour passer les articles sur le lecteur et les placer dans un sac. Toutefois, elle continuera d'effectuer l'opération du coup sur coup, étant donné qu'elle n'aura plus à introduire le prix des marchandises à la caisse. Quoiqu'il en soit, les problèmes de santé des caissières ne disparaîtront pas du jour au lendemain; car la solution réside en grande partie dans l'efficacité des lecteurs. Dans un supermarché d'Ottawa où les caisses sont dotées de lecteurs optiques, deux caissières sont en congé depuis plus d'un mois à cause de maux de dos. Pour diverses raisons, les lecteurs fonctionnent moins bien que prévu et les caissières doivent introduire manuellement presque la moitié des articles. Dans ce même supermarché, les caissières doivent se pencher pour pouvoir introduire les prix dans la caisse enregistreuse, ce qui aggrave leurs problèmes de dos.

Les caisses électroniques et la méthode du coup sur coup ont également donné lieu à d'autres changements. Le travail de caissière n'exige aucune compétence particulière si ce n'est la concentration. Par conséquent, il est difficile pour une caissière de parler à un client, même un instant, pendant qu'elle travaille. En revanche, à l'époque des caisses mécaniques, la caissière, après avoir fait le total d'une commande, s'interrompait pour placer les objets dans des sacs, ce qui lui donnait quelques minutes pour parler avec le client. Avec les caisses électroniques, la caissière n'a presque aucun répit et donc très peu de contacts avec la clientèle. C'est pourquoi un grand nombre de caissières

qui ont travaillé avec des caisses mécaniques préfèrent les anciens appareils aux nouveaux. Dans un travail qui, en soi, procure peu de satisfaction professionnelle, le contact avec le public est très important.

Dans certains supermarchés, on est même allé jusqu'à adopter un règlement en vertu duquel les caissières ont seulement le droit de dire bonjour et au revoir aux clients. La direction ne tolère pas le bavardage; elle estime qu'une caissière ne peut pas se concentrer sur son travail tout en parlant avec un client. Certains supermarchés pèchent pas excès. Dans un supermarché de St. Catherines, où l'on employait des synthétiseurs de voix, l'appareil était programmé non seulement pour donner le prix et le total des achats au client mais aussi pour dire "merci". Les caissières devaient travailler en silence. Cette pratique a soulevé tellement de plaintes des caissières et des clients, qu'aujourd'hui, ce sont les employées qui donnent le total au client et le remercient. Dans au moins une chaîne de supermarchés, on exige que les caissières remercient les clients avec le sourire. Des mesures disciplinaires ont été prises à l'endroit des employées qui n'appliquaient pas cette directive.

Étant donné qu'aujourd'hui, les caissières doivent placer les articles dans des sacs au fur et à mesure qu'ils défilent devant la caisse, elles ne peuvent presque plus prendre d'initiative. Même si cela ne leur procure qu'un tout petit peu de satisfaction professionnelle, certaines caissières considèrent qu'il est important de savoir bien empaqueter les articles. Pour elles, il ne faut pas, par exemple, mettre du savon avec des fruits frais ou des boîtes de conserve sur des champignons frais. Avec les caisses mécaniques, les caissières empaquetaient en faisant un tri tandis qu'avec les caisses électroniqus, elles doivent tout empaqueter en vrac, au

fur et à mesure. Dans certains supermarchés, on suggère aux clients de placer les articles lourds en premier sur le tapis roulant. Dans d'autres, on demande aux caissières de travailler aussi rapidement que possible, et de ne pas se préoccuper de l'ordre dans lequel les articles se présentent. Dans un cas comme dans l'autre, on empêche la caissière d'exercer le peu d'autonomie que lui offre son travail.

Le contrôle de la productivité est un autre changement auquel a donné lieu l'utilisation de l'ordinateur et des caisses électroniques. Un gérant de super rché peut obtenir, en tout temps et pour n'importe quelle caissière, un relevé de la journée ou de la semaine précédente. Il y trouvera les renseignements suivants: matricule de la caissière; chiffre total de vente; total des coupons reçus; total de la taxe sur la vente; achats au comptant et achats par chèque; nombre de clients servis; nombre de prix introduits à la minute; nombre d'erreurs; nombre d'articles introduits manuellement, nombre d'articles décodés par le lecteur optique et quantité d'achats de chaque client. Ce relevé indique également le temps mis par la caissière à introduire le prix des articles, à rendre la monnaie aux clients et à attendre. Le renseignement-clé est le nombre de prix introduits à la minute, parce qu'il permet de mesurer le rythme de travail de la caissière. La vitesse moyenne varie selon le supermarché et le matériel employé, mais elle se situe entre 16 et 25 articles à la minute.

Les fins auxquelles on utilise les chiffres de productivité varient d'un supermarché à un autre. Dans ceux où les employés sont syndiqués, la direction ne peut se fonder sur ces renseignements pour imposer des mesures disciplinaires. Toutefois, sans parler de sanctions, diverses pressions (subtiles ou évidentes) peuvent être exercées sur le personnel pour accroître sa productivité. Ainsi, dans certains supermarchés, on

affiche chaque semaine les chiffres de productivité de toutes les caissières. La caissière qui ne respecte pas la norme risque de recevoir un avertissement du gérant. Les gérants qui s'y connaissent un peu en relations de travail féliciteront les employés qui travaillent rapidement. Dans les supermarchés sans syndicat, ces pressions exercées sur les caissières sont probablement beaucoup plus fortes. Voici ce qu'un employé syndiqué avait à dire au sujet du contrôle de la productivité: "À l'époque des caisses mécaniques, la direction devait au moins se donner le mal de rassembler les renseignements dont elle avait besoin."

Les effets de l'utilisation de matériel électronique sur le travail de la caissière dépendent surtout de l'organisation du travail dans l'entreprise et au supermarché. Prenons, par exemple, les magasins Valdi, une chaîne de supermarchés, filiale de Steinberg et Miracle Mart, qui offre des prix réduits. Ces prix ne sont pas apposés sur chacun des articles, ce qui fait baisser le coût en main-d'oeuvre pour les préposés aux rayons. En outre, dans ces magasins, les caisses électroniques ne sont pas dotées de lecteurs optiques capables de décoder les CUP. Par conséquent, les caissières doivent apprendre par coeur le prix de tous les articles en magasin. Comme les prix varient constamment, les caissières subissent un test chaque semaine et si elles n'obtiennent pas au moins 90 p. 100, elles risquent d'être réaffectées temporairement. Dans certains milieux, on considère que le système employé dans les magasins Valdi est primitif[41]. L'introduction de lecteurs optiques dans les supermarchés de cette chaîne améliorerait probablement les conditions de travail des caissières.

Ces dernières affirment qu'il y a de bons et de mauvais gérants. Dans un supermarché mal géré, les caissières auront plus de difficulté à fournir un bon rendement et l'on n'obtiendra peut-être pas les résultats

attendus du matériel électronique. Un bon gérant n'insiste pas indûment sur la question de la productivité. Il est prêt à écouter ses employés sans user de représailles sournoises; il ne fait pas de favoritisme et il sait comment gérer le magasin efficacement. Une caissière nous a expliqué que l'horaire de travail des employés change chaque semaine et que le personnel doit attendre au vendredi pour savoir s'il travaillera la semaine suivante. En outre, les employés ne savent jamais à quelle heure ils pourront prendre leur repas ou leur pause-café. Les caissières travaillent jusqu'à ce qu'une collègue vienne les remplacer, parfois avec une heure ou plus de retard. Dans ces conditions, elles ne peuvent prendre aucun rendez-vous à l'heure du déjeuner (pour aller manger avec une collègue de travail ou pour se rendre chez le médecin, par exemple). Le supermarché en question est pourtant doté de caisses électroniques et de lecteurs optiques mais les caissières savent très bien que leurs problèmes d'horaire sont uniquement dus à une mauvaise administration.

L'introduction de la microtechnologie dans les supermarchés n'est pas nécessairement mauvaise en soi. Les résultats reposent, dans une large mesure, sur les politiques appliquées dans l'entreprise avant l'adoption du matériel, de la compétence des gérants, des relations employeur-employés et des méthodes de gestion employées dans les supermarchés. Actuellement, il semble que la nécessité de réduire les coûts, ajoutée à l'informatisation des supermarchés, ait créé des problèmes. S'étant fixé comme objectif d'accroître l'efficacité et la rapidité des caissières, les chaînes de supermarchés ont opté pour l'informatisation de leurs opérations sans se demander quels en seraient les effets sur les employés. Or, aujourd'hui, les caissières ont des problèmes de santé et tirent moins satisfaction de leur travail.

Point de vue des travailleurs et des représentants syndicaux

Le président de l'Union internationale des travailleurs unis de l'alimentation et du commerce aurait dit: les syndicats ne peuvent freiner le progrès. Ils n'en ont jamais été capables. Nous devrons apprendre à composer avec les caisses électroniques et les lecteurs optiques[42]. Ce point de vue est très répandu chez les travailleurs et les représentants syndicaux dans le secteur du commerce de détail. Personne ne suggère qu'on lutte contre la nouvelle technologie. Même si les travailleurs ne s'opposent pas à la microélectronique en tant que telle, ils ne sont pas prêts à accepter les problèmes posés par les nouveaux appareils.

Tous les représentants syndicaux que nous avons rencontrés dans le cadre de notre enquête nous ont dit qu'ils voulaient connaître les plans de la direction concernant l'informatisation et qu'on leur donne voix au chapitre[43]. Les représentants syndicaux ont également affirmé qu'ils n'étaient pas mis au courant de l'introduction de nouveaux appareils ni consultés à ce sujet et que, dans la majorité des cas, l'employeur refusait de laisser le syndicat participer à la prise de décisions. La question de l'organisation du travail, y compris l'automatisation, est considérée comme une prérogative de l'employeur et les syndicats ont de la difficulté à obtenir un rôle consultatif à ce chapitre et, a fortiori, un rôle plus réel.

En ce qui a trait à la perte d'emplois, les travailleurs syndiqués jouissent d'une certaine protection. En effet, la plupart des conventions collectives interdisent à l'employeur de congédier des employés en raison de l'automatisation des installations ou encore assortissent de telles mises à pied de nombreuses conditions. Par conséquent, dans le secteur du commerce de détail, les travailleurs syndiqués (dont la plupart travaillent dans les

chaînes de supermarchés) ne craignent pas d'être congédiés et la question de la sécurité d'emploi ne constitue pas, pour eux, une préoccupation primordiale.

Dans les chaînes de supermarchés, les syndicats ont réussi à assurer aux employés à temps partiel un nombre minimum hebdomadaire d'heures de travail. En général, les heures auxquelles ces employés ont droit dépendent de leur ancienneté: par exemple, ont droit à huit heures par semaine les employés qui ont moins d'une année d'ancienneté; à 15 heures, ceux qui ont de un à trois ans d'ancienneté, à 20 heures, ceux qui ont de trois à cinq ans et à 22 heures, ceux qui comptent plus de cinq ans d'ancienneté. Ces dispositions empêchent l'employeur de réduire ses coûts de main-d'oeuvre en coupant les heures des employés à temps partiel.

Toutefois, comme l'a expliqué un représentant syndical, de telles garanties ne protègent les travailleurs syndiqués que dans la mesure où ces derniers ne quittent pas leur emploi. Elles n'empêchent pas la perte d'emplois dans l'entreprise. En effet, étant donné le taux de roulement élevé dans ce secteur d'activité, l'employeur peut réduire son effectif en ne remplaçant pas les employés qui quittent l'entreprise. Par conséquent, même si l'employeur ne fait aucune mise à pied, le nombre d'emplois offerts diminue. Quoiqu'il en soit, les employés syndiqués des chaînes de supermarchés jouissent d'une grande sécurité d'emploi comparativement aux autres travailleurs, beaucoup plus nombreux, du secteur du commerce de détail. Ainsi, non seulement la majorité des travailleurs n'est-elle pas protégée par un syndicat, mais ceux qui sont employés par de petites entreprises risquent davantage de voir couper leurs heures de travail ou d'être licenciés au fur et à mesure que les grandes chaînes augmentent leur part du marché.

La question de l'étiquetage des prix est importante pour les syndicats et les associations de consommateurs. Lorsqu'on a introduit les lecteurs optiques dans les supermarchés, on a affirmé que la principale économie que ces derniers permettraient de réaliser serait d'éliminer la nécessité d'apposer une "étiquette-prix" sur chaque article en magasin. Avec les lecteurs optiques et le CUP, il suffirait, pour chaque gamme de produits, d'afficher le prix sur le rayon. Les syndicats se sont opposés à ce changement en raison de la perte d'emplois qui pourrait en résulter (jusqu'à 25 p. 100 des préposés aux rayons). Pour leur part, les associations de consommateurs s'opposent au fait que le client, après avoir placé un article dans son panier, ne peut pas en retenir le prix et n'a aucun moyen de s'assurer que le lecteur n'a pas commis d'erreur si ce n'est en vérifiant attentivement la facture.

En Ontario, les discussions entamées par des représentants de l'entreprise, des syndicats, des associations de consommateurs et du gouvernement au sujet de l'affichage des prix n'ont pas abouti à une entente formelle. Dans un article publié récemment dans la revue Canadian Grocer, on peut lire:

> "En Ontario, le gouvernement permet aux supermarchés de ne pas apposer d'étiquettes-prix sur les articles qui, dans le passé, n'étaient pas étiquetés[44]."

C'est donc dire que les pressions exercées par les syndicats et les associations de consommateurs pour que le gouvernement de l'Ontario adopte une loi obligeant les supermarchés à apposer systématiquement des étiquettes-prix sur les marchandises n'ont pas abouti. Le gouvernement a préféré conclure avec l'entreprise une entente selon laquelle cette dernière s'engageait à faire preuve de modération à ce chapitre. Les représentants des syndicats estiment que cette décision a encouragé les chaînes à ouvrir

des "entrepôts" (supermarchés offrant des marchandises au rabais et où les prix sont affichés sur les rayons seulement). Ils affirment en outre que les supermarchés ordinaires ont supprimé les étiquettes-prix sur de nombreux articles. Le gouvernement du Manitoba a adopté une loi obligeant les supermarchés à apposer des étiquettes de ce type sur les marchandises. Quant au gouvernement du Québec, il a adopté une loi semblable qui n'entrera en vigueur que si les supermarchés commencent à supprimer ces étiquettes.

Les problèmes de santé causés par l'introduction de la microélectronique dans les supermarchés est la question au sujet de laquelle les syndicats et les travailleurs ont engagé une lutte très active et à laquelle ils ont fait beaucoup de publicité. En Ontario par exemple, les syndicats et les travailleurs se sont battus pour convaincre le Workers Compensation Board (commission des accidents du travail) que les caissières devaient avoir droit aux prestations lorsque leurs problèmes de santé étaient attribuables au système du coup sur coup. Bien des demandes ont été rejetées. La commission a jugé que certaines blessures au coude étaient causées par le travail et les employées intéressées ont reçu des prestations. Toutefois, elle a refusé de tirer la même conclusion pour les blessures aux épaules, au cou et au dos (problèmes les plus fréquents). Lorsque la commission commence à donner gain de cause aux travailleurs d'un secteur d'activité particulier, les entreprises doivent verser des primes plus élevées pour couvrir les prestations supplémentaires. Les chaînes de supermarchés ont donc préféré défendre une à une les plaintes portées devant la commission.

La section ontarienne de l'Union des travailleurs unis de l'alimentation et du commerce a effectué une enquête auprès des caissières pour déterminer l'étendue du problème. Malgré quelques réserves au sujet de la méthode de sondage employée, l'enquête a révélé que les problèmes de santé

de nombreuses caissières (82 p. 100 de l'échantillon) étaient dûs à leur travail[45]. Le syndicat a publié les résultats de l'enquête et encouragé les caissières à défendre leur cause devant la commission. Le syndicat avait préparé minutieusement les causes: il se fondait sur les résultats de l'enquête et avait présenté un rapport détaillé sur la matière du travail des caissières.

À l'heure actuelle, le syndicat gagne dans la plupart des cas sans devoir aller en appel[46]. Lorsqu'une caissière obtient gain de cause, elle reçoit 75 p. 100 de son salaire brut pendant toute la période au cours de laquelle elle est incapable de travailler en raison de sa blessure. Les travailleurs qui gagnent moins de 150 $ par semaine ont droit à 100 p. 100 de leur salaire, ce qui est très important pour un certain nombre de caissières à temps partiel. Le régime couvre également le coût des médicaments et des soins. Par ailleurs, les travailleurs ont droit à des prestations rétroactives qui se situent entre 2 000 et 7 700 $. Le syndicat a beaucoup parlé des causes qu'il a gagnées et il a entrepris une campagne de sensibilisation auprès de ses membres pour les renseigner sur la façon la plus efficace et la plus rapide de présenter une cause devant la commission.

Les caissières ont remporté une importante victoire en réussissant à obtenir des prestations pour les problèmes de santé causés par le système du coup sur coup. Soulignons toutefois que presque rien n'a été fait pour éliminer la cause même de ces blessures. Chez Loblaws, un groupe de travail formé de représentants du syndicat et de l'employeur a été constitué pour étudier le problème. D'autres chaînes affirment que cette question est du ressort exclusif de l'employeur et refusent même d'en discuter. Par

ailleurs, on ne sait pas, à l'heure actuelle, dans quelle mesure les lecteurs optiques atténueront les problèmes causés par le système du coup sur coup.

En ce qui a trait au contrôle de la productivité, il existe une entente tacite entre les syndicats et la direction des chaînes de supermarchés selon laquelle cette dernière n'imposera aucune mesure disciplinaire en se basant sur les données fournies par l'ordinateur. Par conséquent, même si les caissières n'apprécient guère la facilité avec laquelle l'employeur peut contrôler leur productivité, elles savent que ce dernier ne peut pas prendre ouvertement des mesures susceptibles de compromettre leur sécurité d'emploi. C'est peut-être la raison pour laquelle les caissières n'ont pas protesté contre l'utilisation de l'ordinateur pour le contrôle de la productivité. Même si certains représentants syndicaux s'opposent farouchement à ce type de contrôle, cette question a été reléguée au second plan.

En général, même les travailleurs syndiqués ont peu d'influence sur l'utilisation de l'ordinateur dans leur milieu de travail (avec toutes les conséquences connexes). Les syndicats reconnaissent d'emblée qu'ils peuvent uniquement protéger leurs membres et essayer de limiter les dangers de l'informatisation. Dans ce secteur d'activité, la vaste majorité des travailleurs, qui n'est pas syndiquée, ne jouit même pas de ce peu de protection.

Conclusion

Informatisation n'est pas nécessairement synonyme de perte d'emplois. En période de croissance économique, l'informatisation, ajoutée à un accroissement de la main-d'oeuvre, permet de répondre à une demande accrue. Toutefois, en période de récession, comme c'est le cas maintenant,

la demande baisse. Par conséquent, dans le cas qui nous occupe, la micro-technologie a été introduite non pas pour augmenter la production mais pour réduire les coûts, en particulier les coûts de main-d'oeuvre. Dans le secteur du commerce de détail, l'informatisation s'est traduite par une perte d'emplois.

Depuis 1950, l'industrie de services (services, commerce, fonction publique) a absorbé le nombre élevé de nouveaux membres de la population active canadienne. Pendant la même période, l'industrie de fabrication (fabrication, construction, exploitation minière et agriculture) a pris très peu d'expansion. Le nombre élevé de femmes qui sont entrées sur le marché du travail après la Seconde Guerre mondiale a été absorbé par l'industrie de services, en particulier le commerce de détail. La récession économique des dernières années et l'introduction de l'ordinateur dans les entreprises de commerce de détail a causé une perte d'emplois dans ce secteur d'activité, perte que n'a pas compensée une création suffisante d'emplois dans les autres industries. Les femmes sont durement touchées, car le commerce de détail est l'un des rares secteurs à employer un fort pourcentage de femmes. De plus, les emplois créés dans le domaine de l'informatique sont des emplois de cadre qui, jusqu'à maintenant, n'étaient pas accessibles aux femmes.

Avec la récession et compte tenu des possibilités offertes par l'ordinateur, les employeurs se sont mis à exiger une plus grande productivité, c'est-à-dire à accroître les normes de rapidité et d'efficacité. Ces nouvelles exigences ont miné la satisfaction professionnelle des travailleurs de ce secteur. Ce phénomène n'est pas nouveau: la banalisation du

travail de vendeur s'est amorcée il y a 100 ans. Toutefois, la multiplication des pressions exercées pour accroître la rapidité des caissières, sans parler des questions de santé et de sécurité, ont entraîné une détérioration des conditions de travail. Puisque la majorité des caissiers sont des femmes, ce sont elles qui sont le plus durement touchées.

Les syndicats ont réussi, dans une certaine mesure, à garantir la sécurité d'emploi de leurs membres et à les protéger contre les plus graves dangers de l'informatisation. Pourtant, la question de la perte des emplois, au sens lare, ne peut être réglée dans le cadre de négociations entre les syndicats et le patronat. Les employeurs ne consultent pas les syndicats au sujet des changements technologiques qu'ils entendent mettre en oeuvre. Quatre-vingt-dix pour cent des travailleurs du secteur du commerce de détail ne sont pas syndiqués et, par conséquent, ne jouissent d'aucune protection.

Dans un secteur où la syndicalisation est aussi faible, il est indispensable que le gouvernement intervienne pour protéger les travailleurs. Travail Canada a créé un comité pour étudier cette question de l'informatisation. Il a recommandé l'adoption d'un grand nombre de modifications législatives et de changements administratifs pour réduire les problèmes causés par l'ordinateur[46].

**Notes**

1. Canada, Statistique Canada, Grands magasins au Canada 1923-1976, n° 63-530 au Catalogue, Ottawa, 1976.

2. Canada, Bureau fédéral de la statistique, Données du Recensement, 1891 et 1921.

3. Canada, Statistique Canada, Professions, tableaux chronologiques, Canada et provinces, n° 94-716 au Catalogue, vol. III, partie 2, Ottawa, juin 1978, tableau 1.

4. Canada, Statistique Canada, Grands magasins au Canada 1923-1976, n° 63-530 au Catalogue, Ottawa, 1978.

5. Canada, Statistique Canada, Professions, tableaux chronologiqus, Canada et provinces, n° 94-716 au Catalogue, vol. II, partie 2, Ottawa, juin 1978, tableau 1.

6. Canada, Statistique Canada, données non publiées, Enquête sur la population active, 1966 et 1971.

7. Canada, ministère du Travail, Bureau de la main-d'oeuvre féminine, "L'emploi à temps partiel dans le commerce au détail" Ottawa, 1969, p. 14.

8. Canada, Statistique Canada, Grands magasins au Canada 1923-1976, n° 63-530 au Catalogue, Ottawa, 1976.

9. "Falling productivity held biggest problem of distribution industry". Globe & Mail, le 9 mai 1978.

10. Parmi ces publications, notons: Progressive Grocer, Canadian Grocer, Chain Store Age Executive et Volume Retail Merchandising.

11. Canada, Statistique Canada, Grands magasins au Canada 1923-1976, n° 63-530 au Catalogue, Ottawa, 1976, p. 60.

12. "Scanning Takes Off Finally". Progressive Grocer, vol. 58, n° 12, décembre 1979, p. 49.

13. Canada, Statistique Canada, Magasins de détail à succursales et grands magasins, n° 63-210 au Catalogue, Ottawa, 1981, p. 9, tableau 1. Canada. Statistique Canada, Commerce de détail, n° 63-005 au Catalogue, Ottawa, mars 1983, p. 70.

14. Canada, Statistique Canada, Commerce de détail, n° 63-005 au Catalogue, Ottawa, mars 1983, p. 70.

15. Ibid.

16. Canada, Statistique Canada, Magasins de détail à succursales et grands magasins, n° 63-210 au Catalogue, Ottawa, 1981.

17. "Canadian Retailing Scene at a Glance... Current and Coming Up", Volume Retail Merchandising, vol. 35, n° 1, janvier 1983, pp. 5 et 6.

18. "Scanner installations have hit 224 at start of 1982", Canadian Grocer, vol. 96, n° 6, juin 1982, p. 1.

19. Les renseignements sur Loblaws et la Baie ont été recueillis auprès de représentants de ces entreprises.

20. "MIS: Something to hold onto", Chain Store Age Executive, vol. 59, n° 3, mars 1983, p. 66.

21. Canada, Statistique Canada, données non publiées, Enquête sur la population active, 1982.

22. Canada, Statistique Canada, Loi sur les déclarations des corporations et des syndicats ouvriers Partie II - Syndicats ouvriers, Ottawa, 1981, p. 60.

23. Ibid, p. 62, tableau XL1.

24. Pour de plus amples renseignements sur ces problèmes d'organisation, voir Julie White, Les femmes et le syndicalisme, Comité consultatif sur le statut de la femme, Ottawa, 1980, pp. 29 à 52 et Eileen Sufrin, The Eaton Drive: The Campaign to Organize Canada's Largest Department Store 1948 to 1952. Fitzhenry et Whiteside, Toronto, 1982.

25. Canada, Statistique Canada, d'après les données de l'Enquête sur la population active, 1966 à 1982.

26. Ibid.

27. George Warskett étudie la relations entre les conditions économiques et l'introduction de la microtechnologie dans "The Choice of Technology and Women in the Paid Work Force". Voir aussi Noroni Hersom et Dorothy Smith (rédacteurs), Women and the Canadian Labour Force (Les femmes et la population active canadienne, résumé). Compte-rendu (avec documents connexes) d'un atelier tenu à l'université de la Colombie-Britannique en janvier 1981 afin d'évaluer les besoins dans le domaine de la recherche stratégique. Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, 1982.

28. Annonce pour le Skan-Master de Hussman. Progressive Grocer, vol. 58, n° 12, décembre 1979.

29. "Labour Management System for Front End Workforce Helps Control Costs." Progressive Grocer, vol. 58, n° 12, décembre 1979, p. 71.

30. "Time and Attendance System Even Clocks Coffee Breaks": Progressive Grocer, vol. 58, n° 12, décembre 1979, p. 59.

31. "Pilferage Detector Watches the Merchandise Not the People": Progressive Grocer, vol. 60, n° 12, décembre 1981, p. 41.

32. Ibid.

33. "Food Store Security - A Special Report", Canadian Grocer, vol. 97, n° 1, janvier 1983, p. 19.

34. "How to Avoid the Black Box Blues", Progressive Grocer, vol. 60, n° 12, décembre 1981, p. 45.

35. "Electronic Data Interchange Will Save Industry Millions", Canadian Grocer, vol. 97, n° 6, juin 1983, pp. 26 et 27.

36. Organisation internationale du travail, Les effets du progrès économique et social sur les conditions de vie et de travail dans le secteur de la distribution, Rapport produit par la Commission consultative des employés et des travailleurs intellectuels, Sixième session, Genève, 1967, p. 7.

37. "Comp-U-Card Canada Commences Operations", Volume Retail Merchandising, vol. 34, n° 12, décembre 1982, pp. 54 et 55.

38. Malcolm P. McNair et Eleanor G. May, "The Next Revolution of the Retailing Wheel", Harvard Business Review, vol. 56, n° 5, septembre-octobre 1978, pp. 81 à 91.

39. La plupart des renseignements de cette section ont été recueillis auprès de représentants syndicaux et de caissières. Nous n'avons pas cherché à interroger un échantillon représentatif; nous avons seulement voulu donner une vue d'ensemble du travail de caissière dans un supermarché.

40. Ulrika C. Wallersteiner, "An Outline of Ergonomic Research as Applied to the Design of Supermarket Cashier Work Stations", Labour Research Bulletin, décembre 1981, pp. 19 à 26. Union internationale des travailleurs unis de l'alimentation et du commerce, section ontarienne, "Preliminary Investigation of Ring and Bag Check Out Systems", document interne, 1981.

41. "Valdi Negotiations Want Big Improvements", Check Out, Union internationale des travailleurs unis de l'alimentation et du commerce, section ontarienne, Hiver 1983, p. 8.

42. "Scanning Takes Off -- Finally", Progressive Grocer, vol. 58, n° 12, décembre 1979, p. 49.

43. Des entrevues ont été menées auprès des représentants de l'Union internationale des travailleurs unis de l'alimentation et du commerce et de ceux du Syndicat des détaillants, grossistes et magasins à rayons.

44. "The Scanners Tale Once More", Canadian Grocer, vol. 96, n° 12, décembre 1982, p. 32.

45. Union internationale des travailleurs unis de l'alimentation et du commerce, section ontarienne, "Preliminary Investigation of Ring and Bag Check Out Systems", document interne, 1981.